PROMAC®

BD308 / 2008.06

www.promac.ch / www.promac.fr

Generatoren / Générateurs

GE-2500, GE-3800, GE-6500

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 4
1.1 Warn- und Sicherheitshinweise 4
1.2 Sicherheit verstehen 4
1.3 Verantwortung des Bedieners 4
1.4 Abgase 4
1.5 Elektrische Gefahren 4
1.6 Feuergefahr 4
2. BAUTEILE und KOMPONENTEN 5
2.1 Bedienelemente zum Gebrauch der Maschine 5
3. KONTROLLE vor INBETRIEBNAHME 6
3.1 Ölstand-Kontrolle 6
3.2 Kraftstoffkontrolle 6
3.3 Luftfilter 6
3.4. Batteriemontage 6
4. MOTOR STARTEN 7
4.1 Vorbereitungen GE-2500, GE-3800 7
4.2 Seilstart GE-6500 7
4.3 Elektrostart 7
5. BETRIEB 7
5.1 Überlastschutzschalter AC + DC 7
5.2 Erdung 7
5.3 Ölkontrollsystem 7
6. BEDIENUNG für NOTSTROMBETRIEB 230V 8
6.1 Verwendung für Wechselstrom 8
6.2 Belastung des Generators 8
6.3 Generator abschalten 8
7. BEDIENUNG für Betrieb DC 12V 8
7.1 Anschlüsse DC 12V 8
7.2 Überlastschutz DC 12V 8
7.3 Batteriekabel anschliessen 8
7.4 Batteriekabel abhängen 8
8. BETRIEB über 1500m 8
8.1 Betrieb über 1500m 8
9. WARTUNG 9
9.1 Wartungsintervalle 9
10. MOTORENÖL 9
10.1 Motorenöl Typ 9
10.2 Motorenöl nachfüllen 9
10.3 Motorenöl wechseln 9
11. WERKZEUGE 9
12. KRAFTSTOFFFILTER REINIGEN 9
13. ZÜNDKERZE 10
13.1 Zündkerze ausbauen 10
14. TRANSPORT und LAGERUNG 10
14.1 Transport 10
14.2 Lagerung 10
15. FEHLERSUCHE 11
15.1 Motor startet nicht 11
15.2 Generator hat keinen Strom AC 230V 11
16. TECHNISCHE DATEN 12
17. ELEKTRISCHER PLAN 22
17.1 GE-2500 22
17.2 GE-3800 22
17.3 GE-6500 22
18 ERSATZTEILE GE-2500 23-24
19. ERSATZTEILE GE-3800 - GE-6500 25-26
20. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 27
21. GARANTIESCHEIN 28

Table des matières

1. SECURITE 13
1.1 Généralités 13
1.2 Responsabilité de l'opérateur 13
1.3 Le monoxide de carbone 13
1.4 Electrocution 13
1.5 Incendie et explosion 13
2. DESCRIPTION GENERALE 14
2.1 Déscription générale 14
3. OPERATIONS DE CONTROLE 15
3.1 Niveau d'huile 15
3.2 Niveau d'essence 15
3.3 Filtre à air 15
3.4 Montage de la batterie 15
4. DEMARRAGE DU GENERATEUR 16
4.1 Robinet d'essence 16
4.2 Démarrage des GE-2500 et GE-3800 16
4.3 Démarrage du GE-6500 16
5. SECURITE 16
5.1 Coupe circuit 16
5.2 Prise de Terre 16
5.3 Sécurité à manque d'huile 16
6. APPLICATION SUR TENSION ALTERNATIVE 17
6.1 Alimentation des prises en (230V) 17
6.2 Puissance maximale du générateur 17
6.3 Arrêt du générateur 17
7. APPLICATION SUR TENSION 12 VOLT DC 17
7.1 Utilisation du 12V DC 17
7.2 Circuit e protection du 12V DC 17
7.3 Branchement d'une batterie 17
7.4 Débranchement d'une batterie 17
8. UTILISATION EN ALTITUDE 17
8.1 Utilisation en altitude 17
9. PERIODICITE D'ENTRETIEN 18
9.1 Périodicité 18
10. HUILE MOTEUR 18
10.1 Type d'huile 18
10.2 Vidange moteur 18
11. OUTILLAGE 18
12. NETTOYAGE DU BOCAL DE DEPOT 18
13. LA BOUGIE 19
13.1 Changement et/ou entretien 19
14. TRANSPORT ET STOCKAGE 19
14.1 Transport 19
14.2 Stockage 19
15. PANNES ET REMEDES 20
15.1 Pannes et remedes 20
16. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 21
17. SCHEMAS ELECTRIQUES 22
17.1 Schéma électrique GE-2500 22
17.2 Schéma électrique GE-3800 22
17.3 Schéma électrique GE-6500 22
18. PIECES DE RECHANGE GE-2500 23-24
19. PIECES DE RECHANGE GE-3800 - GE-6500 25-26
20. DECLARATION CE DE CONFORMITE 27
21. BON DE GARANTIE 28

1 SICHERHEIT

1.1 Warn- und Sicherheitshinweise

- Für die Sicherheit sind in dieser Anleitung und auf dem Generator Hinweisschilder angebracht, welche unbedingt zu befolgen sind.
- Jede Sicherheitsmitteilung ist mit dem Symbol **!!!!** und den Bezeichnungen GEFAHR, WARNUNG oder HINWEIS gekennzeichnet.

!!! GEFAHR - Größte Verletzungsgefahr bei nichtbefolgen der Instruktionen!

!!! WARNUNG - Größte Verletzungsgefahr bei nichtbefolgen der Instruktionen!

!!! VORSICHT - Verletzungsgefahr bei nichtbefolgen der Instruktionen.

HINWEIS - Der Generator oder die Bedienperson kann Schaden nehmen, bei nichtbefolgen der Instruktionen.

Der Zweck dieser Mitteilungen hilft Schäden an Personen, Geräten und Umgebung zu vermeiden.

1.2 Sicherheit verstehen

- Diese Maschine ist in Übereinstimmung mit den nationalen und europäischen Unfallverhütungsvorschriften ausgelegt worden. Unsachgemäßer Gebrauch und/oder unsachgemäße Eingriffe in die Sicherheitsvorrichtungen entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.
- Vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung genau studieren und verstehen. Der PROMAC-Fachhändler hilft bei Unklarheiten. Schäden oder Unfälle werden verhindert, indem die Bedienung des Generators beherrscht wird.

1.3 Verantwortung des Bedieners

- Kenntnis zum sofortigen Stopp des Generators.
- Alle Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse müssen genauestens verstanden werden.
- Sich vergewissern, dass jeder Benutzer des Gerätes dessen Bedienung versteht.
- Kinder dürfen Generatoren nicht bedienen und sind im Bereich fernzuhalten.
- Den Generator auf einen ebenen, festen Boden stellen, mit genügend Abstand zu Wänden.
- Kann das Gerät umstürzen, entstehen Schäden durch Auslaufen von Öl und Benzin.

1.4 Abgas Kohlenmonoxyd

- Beim Betrieb entstehen Abgase mit Kohlenmonoxyd, ein farb- und geruchloses Gas, welches zu Vergiftungen - bis zum Tod - von Personen und Tieren führen kann.
- Der Generator darf nur im Freien in Betrieb gesetzt werden, oder eine Ableitung der Gase muß einwandfrei installiert werden.

1.5 Elektrische Gefahren

- Der Generator erzeugt eine Hochspannung, welche bei Berührung tödlich sein kann.
- Das Gerät darf nur bei trockener Umgebung eingesetzt werden. Bei Regen, Schneefall etc. ist der Betrieb nur sicher, wenn der Generator einwandfrei gegen Nässe geschützt wird.
- Wurde der Generator nass, ist dieser vor Inbetriebnahme einwandfrei zu trocknen. Durch Nässe oder Vereisung können Kurzschlüsse entstehen, welche Personen verletzen und Geräte beschädigen können.

1.6 Feuergefahr

- Das Auspuffsystem wird so heiß, dass manche Materialien sich entzünden können.
- Immer einen Mindestabstand von 1 Meter zu Wänden oder Gegenständen halten.
- Entflammbare Materialien vom Generator fernhalten.
- Das Auspuffsystem wird während und einige Zeit nach dem Betrieb sehr heiß. Bei Berührungen damit entstehen Verbrennungen. Vor dem Transport immer warten, bis das Gerät ausgekühlt ist.
- Benzin ist leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen hoch explosiv. In der Nähe des Generators niemals Rauchen oder mit offenem Feuer hantieren. Benzin nachfüllen nur bei guter Belüftung und abgestelltem Motor - Explosionsgefahr durch die Benzindämpfe!
- Beim Nachtanken verschüttetes Benzin kann sich während des Betrieb entzünden, verschütteten Kraftstoff sorgfältig vor dem Start reinigen!

2 BAUTEILE und KOMPONENTEN

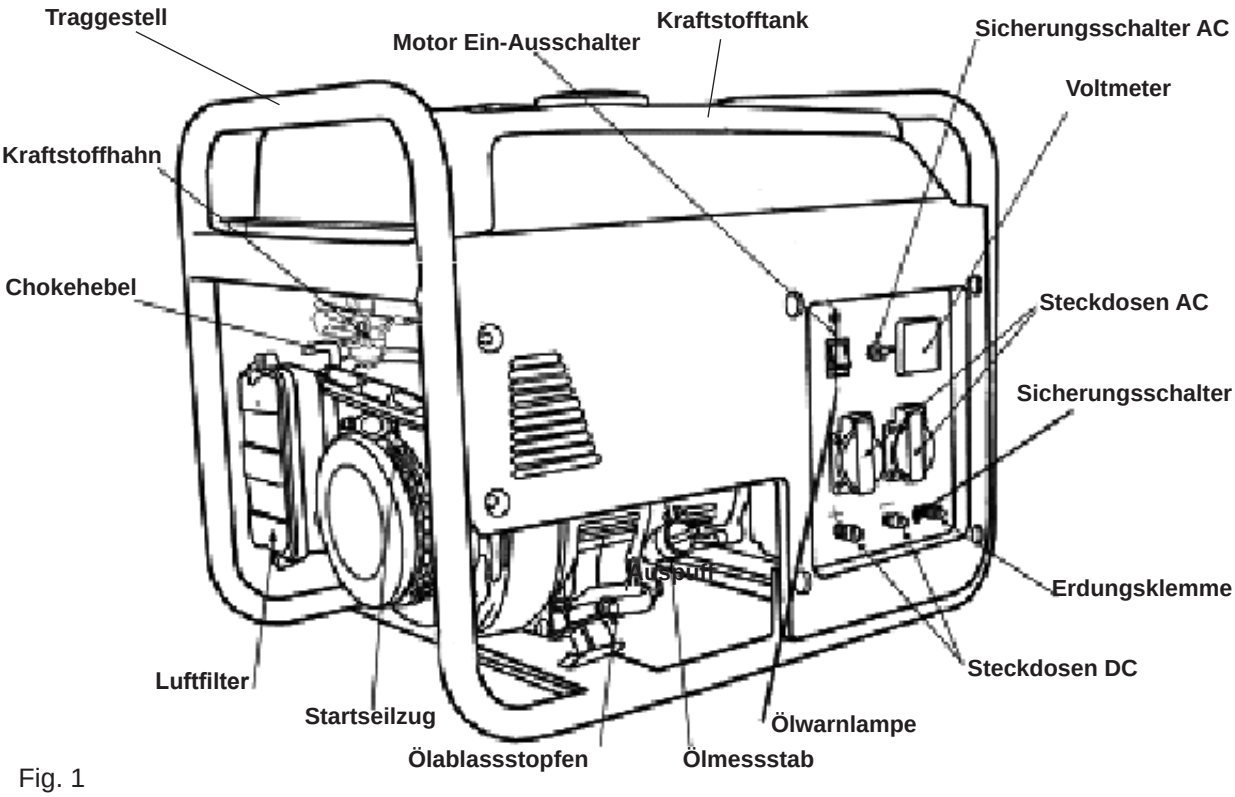


Fig. 1

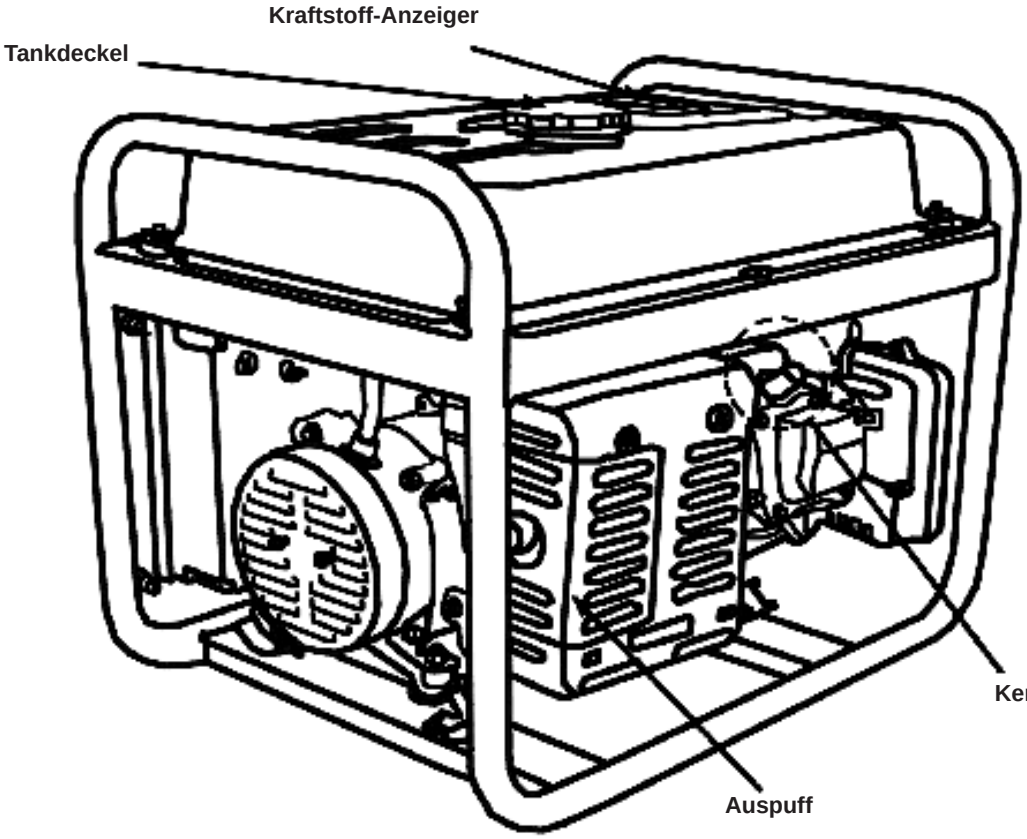


Fig. 2

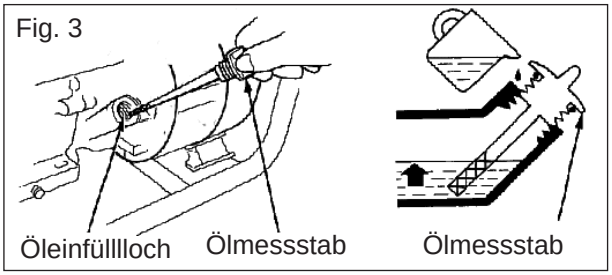
3 KONTROLLE VOR INBETRIEBNAHME

3.1 Ölstand-Kontrolle

***HINWEIS**: Das Gerät muß ausgeschaltet sein und auf ebenem Grund stehen.*

- Deckel des Öleinfüllstutzen öffnen und Messstab mit sauberem Lappen reinigen.
- Messstab wieder in Stutzen einführen.
- Messstab nochmals kontrollieren. Falls der Ölstand unter der Kontrollmarkierung liegt, muß Öl nachgefüllt werden, bis die obere Marke erreicht ist.
- Öl-Messstab wieder einführen und Stutzen verschließen.

Fig. 3

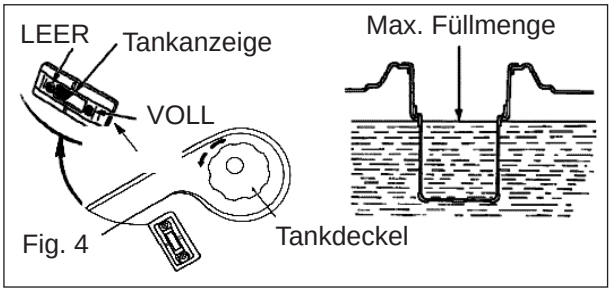


3.2 Kraftstoffstand kontrollieren

***HINWEIS**: Tanken nur mit eingesetztem Filter.*

***!!!! WARNUNG.** Benzin ist leicht entflammbar und hoch explosiv unter bestimmten Bedingungen. In der Nähe des Generators niemals Rauchen oder mit offenem Feuer hantieren. Benzin nachfüllen nur bei guter Belüftung und abgestelltem Motor - Explosionsgefahr durch die Benzindämpfe!*

- *Beim Nachtanken verschüttetes Benzin kann sich während des Betriebs entzünden, verschütteten Kraftstoff sorgfältig vor dem Start reinigen!*
- Den Tankdeckel öffnen.
- Den Kraftstoffstand kontrollieren - die Tankanzeige beachten - und nötigenfalls den Tank bis zum Filterrand nachfüllen.
- Den Tankdeckel schließen und ausgelaufenen Kraftstoff reinigen.



***HINWEIS**: Bleifreies Benzin mit einer Oktanzahl höher als 86 verwenden. Falscher Kraftstoff kann den Motor des Generators beschädigen.*

3.3 Luftfilter

***!!!! WARNUNG:** Der Luftfilter darf nur mit Seifenwasser gereinigt werden. Niemals Benzin oder entflammbare Reiniger verwenden!*

***HINWEIS:** Generator niemals ohne Luftfilter betreiben, Motorschäden sind sonst die Folge.*

- Die Verschlußriegel lösen und den Luftfilterdeckel entfernen.
- Die zwei Filtereinsätze herausnehmen und in Reinigungsmittel waschen.
- Filterelement ausdrücken - trocknen
- Bei starker Verschmutzung Filtereinsätze ersetzen.
- Die Filtereinsätze mit Motorenöl leicht ölen.
- Die Filterelemente einsetzen und den Verschlußdeckel montieren.

Fig. 5

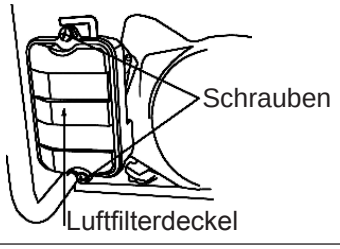
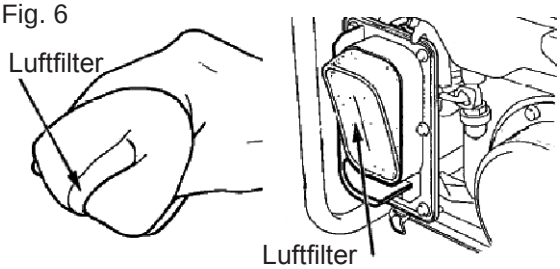


Fig. 6



3.4 Batteriemontage (nur für Modell GE-6500)

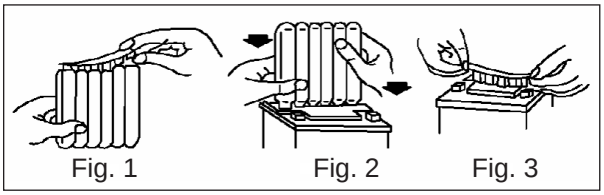
- Batterien von 12V, 14Ah verwenden.

***!!!! WARNUNG.** Befolgen Sie diese Anweisungen genauestens, um Schäden verursacht durch Säure an Kleidern, Arbeitsflächen und Geräten zu vermeiden.*

- Verschlusskappenstreifen von der Säureflasche abziehen (Fig. 1) um die Silberfoliendichtung freizulegen. Diese nicht abziehen.

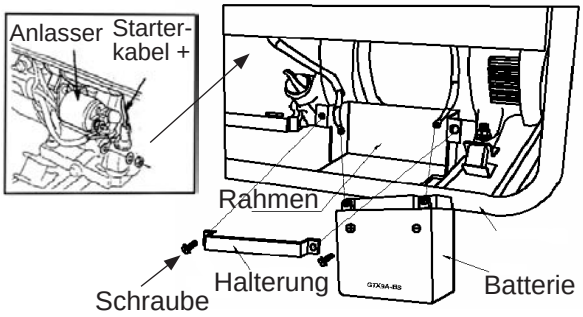
***HINWEIS**: Die Flasche beinhaltet die exakt für die Batterie benötigte Säurenmenge.*

- Den Flaschenhals mit den Batteriefülllöchern ausrichten (Fig. 2).
- Die Flasche nach unten drücken um die Foliendichtung zu perforieren und die Füllsäure auslaufen zu lassen.
- Die geleerte Flasche wieder herausziehen und die Fülllöcher der Batterie mit dem Verschlusskappenstreifen schliessen (Fig. 3).



Batterierahmen

- Das Starterkabel zuerst an den Pluspol (+) der Batterie legen, dann das Massekabel an den Minuspol der Batterie legen. Beim Trennen zuerst den Minuspol abhängen.
- Die Batterie in den Rahmen legen.
- Die Batterie mittels Halterung und Schrauben fest am Rahmen befestigen.



4 MOTOR STARTEN

4.1 Vorbereitungen

- Alle elektrischen Verbraucher vom Generator trennen und den Stromschalter ausschalten.
- Kraftstoffhahn auf Position "ON" stellen.

HINWEIS: *Nach Abstellen des Generators den Kraftstoffhahn immer schließen - Position "OFF".*

Fig. 7

- Chokehebel in Position stellen wie in Figur 8 gezeigt.

HINWEIS: *Nach dem Start des Generators den Chokehebel auf Position "geschlossen" stellen.*

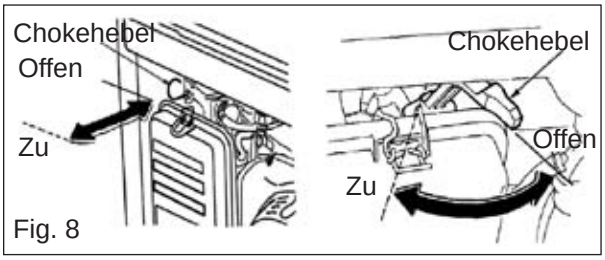
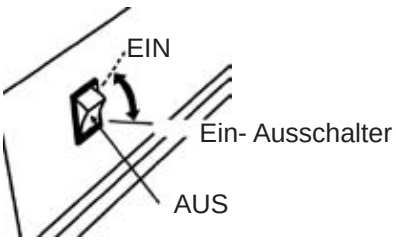


Fig. 8

- Den Motorschalter auf Position "ON" stellen.

Fig. 9

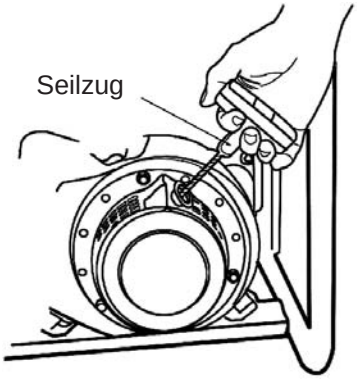


4.2 Seilstart GE-2500, GE-3800

- Das Startseil langsam herausziehen bis der Starter einrastet, dann kräftig ziehen.

HINWEIS: *Das Startseil nach den Start vorsichtig zurückgleiten lassen, niemals zurückschnellen lassen, der Starter nimmt sonst Schaden.*

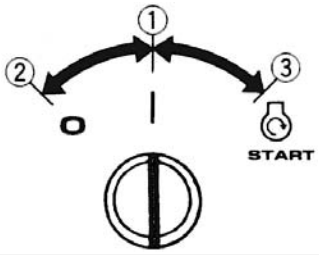
Fig. 10



4.3 Elektrostart GE-6500

- Den Startschalter auf Position "START" drehen, nach dem Start des Generators auf Position "1" stellen.

Fig. 11

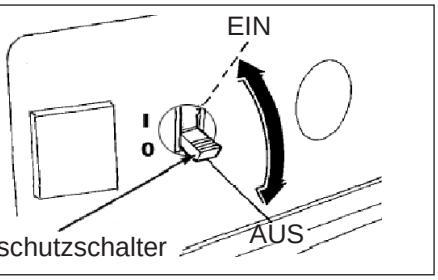


5 BETRIEB

5.1 Überlastschutzschalter AC Reset oder DC Reset

- Der Überlastschutzschalter (Reset) muß bei Betrieb auf Posistion "ON" stehen. Besteht ein Kurzschluß bei Anschlussgeräten oder Generator oder ist der Generator überlastet, springt der Überlastschutzschalter auf Position "OFF". Die Ursache der Überlastung suchen und diesen beheben, bevor der Schalter in die Position "ON" gestellt wird.

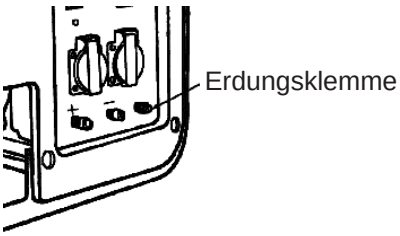
Fig. 12



5.2 Erdung

- Benutzen Sie während dem Betrieb immer ein Erdungskabel, um einen Generatorenschaden infolge Fehlbedienung zu vermeiden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich an einen Fachmann.

Fig. 13



5.3 Ölkontrollsystem

- Der Generator ist mit einem Kontrollsystem für den Ölstand ausgerüstet. Fällt der Ölstand unter die Sicherheitslimite, stellt der Generator automatisch ab.
- Öl auf den korrekten Stand nachfüllen (Punkt 3.1) und Motor wieder starten.

6. BEDIENUNG FÜR NOTSTROMBETRIEB AC 230V

!!! WARNUNG: *Wird der Generator für einen Notstrombetrieb an das Haushaltnetz angeschlossen, muß der Anschluß von einer Fachperson ausgeführt werden. Ein fehlerhafter Anschluß zwischen Generator und Hausnetz kann zu Schäden am Generator und Verbraucher, oder gar zu einem Brand führen.*

HINWEIS: *Es sind immer die Gesetze und Vorschriften vom Einsatzort zu beachten. Nötigenfalls informieren Sie sich bei der zuständigen Stelle der Gemeinde.*

6.1 Verwendung für Wechselstrom (230V)

- Den Überlastschutzschalter (AC Reset) auf die Position "0" stellen wie in Figur 12 gezeigt.
- Motor starten wie in Kapitel 4 beschrieben.
- Die elektrischen Verbraucher anschliessen und den Überlastschutzschalter auf die Prosition (I) stellen.

6.2 Belastung des Generators

- Der Generator ist für die im Typenschild angegebene Dauerleistung berechnet. Wird diese länger als 30 Minuten überschritten, kann der Generator überhitzen und Schaden nehmen.

HINWEIS: *Manche Geräte (Elektromotoren) beziehen beim Starten mehr Strom als während des Betriebs. Der maximale Strombedarf ist vorgängig zu ermitteln (Typenschild beachten) um die maximale Leistung des Generators nicht zu überschreiten.*

6.3 Generator abschalten

- Überlastschutzschalter (AC Reset) auf Position (0) stellen.
- Motor Ein-Ausschalter auf Position (0) stellen.
- Kraftstoffhahn schließen wie in Figur 7 gezeigt.
- Anschluss -Verbindungen entfernen.

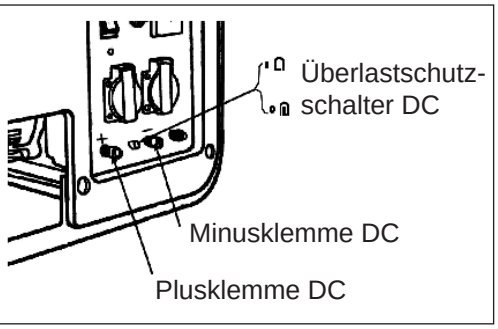
HINWEIS: *Notabschaltung - Motor Ein-Ausschalter auf Position (0) stellen.*

7 BEDIENUNG FÜR BETRIEB DC 12V

7.1 Anschlüsse DC 12V

- Die Anschlüsse für DC 12V sind mit MINUS (-) und POSITIV (+) gekennzeichnet. Die Minusklemme ist in schwarzer und die Positiveklemme in roter Farbe. Bei Anschlüssen (z.B. Batterien) muß immer die korrekte Polarität beachtet werden.

Fig. 14



7.2 Überlastschutz DC 12V

- Der Überlastschutzschalter (DC Reset) muß bei Betrieb auf Posistion (I) stehen. Besteht ein Kurzschluß bei Anschlussgeräten oder Generator oder ist der Generator überlastet, springt der Überlastschutzschalter auf Position (0). Die Ursache der Überlastung suchen und diesen beheben, bevor der Schalter in die Position (0) gestellt wird.

7.3 Batteriekabel anschliessen.

!!! WARNUNG: *Batterien entwickeln beim Ladevorgang explosive Gase welche bei Funkenbildung explodieren können. Es ist auf eine genügende Belüftung zu achten.*

- Bei eingebauten Batterien, die Batteriekabel entfernen.
- Das rote Positivkabel mit der Batterieklemme + und dem roten DC-Anschluss + verbinden.
- Das schwarze Negativkabel mit der Batterieklemme - und dem schwarzen DC-Anschluss - verbinden.
- Generator starten wie in Kapitel 14 beschrieben.

HINWEIS: *Niemals Fahrzeug oder Gerät während dem Ladevorgang starten, es können Schäden am Gerät oder Fahrzeug entstehen.*

7.4 Batteriekabel abhängen

- Ist die Batterie genügend geladen, den Generator abstellen.
- Motor Ein-Ausschalter auf Position (0) stellen.
- Kraftstoffhahn schließen wie in Figur 7 gezeigt.
- Batteriekabel in umgekehrter Folge wie in Punkt 7.3 erklärt entfernen.

8 BETRIEB ÜBER 1500m

- Beim Betrieb über 1500m über Meer ist es nötig, den Vergaser neu einzustellen, da die Luftzusammensetzung (weniger Sauerstoff) sich ändert. Bitte wenden Sie sich an ihren Fachhändler.

9 WARTUNG

HINWEIS: *Eine regelmäßige Wartung ist für einen problemlosen, sicheren und umweltschonenden Betrieb unerläßlich.*

9.1 Wartungsintervalle		vor jedem	1 Monat oder	3 Monate oder	6 Monate oder	Jährlich oder
Beschreibung	Arbeit	Gebrauch	20 Stunden	50 Stunden	100 Stunden	300 Stunden
Motorenöl	Kontrolle	X				
	Wechsel		X		X	
Luftfilter	Kontrolle	X				
	Reinigung			X1		
Kraftstofffilter	Reinigen				X	
Zündkerzen	Reinigen				X	
Ventileinstellung	Kontrolle					X2
Kraftstofftank	Reinigen					X2
Kraftstoffleitung	Kontrollieren	alle 2 Jahre, ersetzen wenn defekt X2				

X1 Bei staubiger Luft sind zusätzliche Reinigungen nötig.
X2 Diese Wartungen sind von einem autorisiertem Fachmann auszuführen.
- Die Angaben sind für einen regelmässigen, professionellen Einsatz berechnet.

10 MOTORENÖL

HINWEIS: *Ein hochwertiges Motorenöl ist für eine hohe Leistung und lange Lebensdauer des Motors nötig.*

10.1 Motorenöl Typ

- Es ist ein hochwertiges Motorenöl mit hoher Reinigungsfähigkeit für 4-Takt Benzinmotoren Typ SE/SF von der Klasse API Service Klassifikation oder ein entsprechendes SAE 10W-30 bis SG Klasse zu verwenden.

10.2 Motorenöl nachfüllen

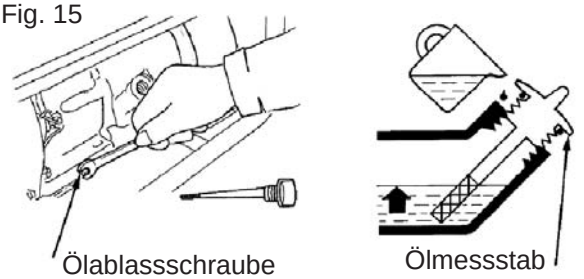
HINWEIS: *Das Gerät muß ausgeschaltet sein und auf ebenem Grund stehen.*

- Deckel des Öleinfüllstutzen öffnen und Messstab mit sauberem Lappen reinigen - siehe Figur 3.
- Messstab wieder in Stutzen einführen.
- Messstab nochmals kontrollieren. Falls der Ölstand unter der Kontrollmarkierung liegt, muß Öl nachgefüllt werden, bis die obere Marke erreicht ist.
- Öl-Messstab wieder einführen und Stutzen verschließen.

10.3 Motorenöl wechseln

- Den Ölwechsel bei warmem Motor vornehmen.
- Die Ölablassschraube und den Öl-Messstab entfernen.
- Das Öl in ein Gefäß fliessen lassen.
- Die Ölablassschraube wieder montieren.
- Motorenöl einfüllen wie in Kapitel 8.2 beschrieben.

Fig. 15

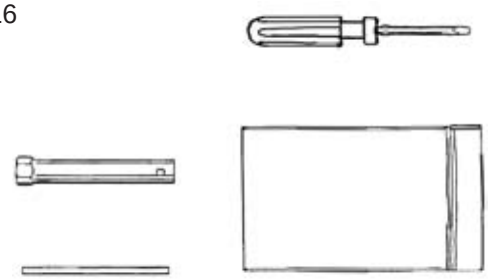


11 WERKZEUGE

Die notwendigsten Werkzeuge liegen dem Generator bei.

- Schraubenzieher
- Kerzenschlüssel mit Querstange
- Werkzeugetui

Fig. 16

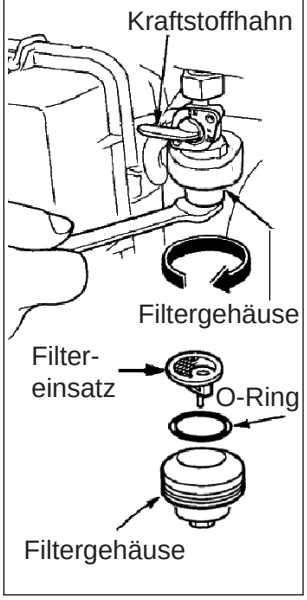


12. KRAFTSTOFFFILTER REINIGEN

HINWEIS: *Wurde der Kraftstoff durch Schmutz oder Wasser verunreinigt, muß der Kraftstofffilter gereinigt werden.*

- Den Kraftstoffhahn schließen.
- Den Filterbehälter mit einem Ringschlüssel lösen und entfernen inklusive O-Ring.
- Den Filterbehälter und O-Ring reinigen.
- Den O-Ring und Filterbehälter montieren und festziehen.
- Den Kraftstoffhahn öffnen und den Filter auf ein Leck kontrollieren.

Fig. 17



13. ZÜNDKERZE

HINWEIS: *Beim Ersatz eine Zündkerze vom Typ F7RTC verwenden.*

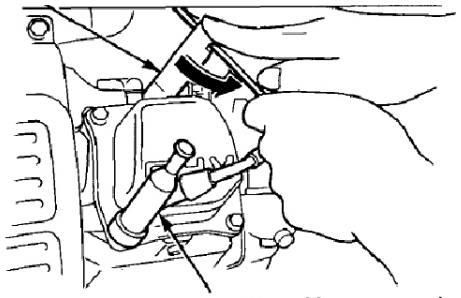
HINWEIS: *Für einen korrekten Motorenlauf ist auf eine saubere und korrekt eingestellte Zündkerze zu achten.*

!!! WARNUNG: Die Zündkerze ist während und nach dem Betrieb sehr heiß und kann zu Verbrennungen führen.

13.1 Ausbau

- Die Zündkerzenkabel entfernen.
- Die Umgebung der Zündkerze reinigen.
- Mit dem Kerzenschlüssel die Zündkerze ausdrehen.

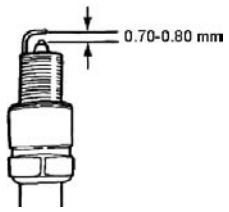
Fig. 18 Filtergehäuse



Kerzenstecker

- Die Zündkerze visuell kontrollieren. Ist der Isolationsteil defekt (gebrochen) oder der Zündpol verbrannt, die Kerze ersetzen.
- Die Zündkerze mit einer Kupferbürste von der Ölkohlenablagerung zu reinigen.

Fig. 19



- Den Polabstand mit einer Blattlehre kontrollieren, dieser muß zwischen 0.7 - 0.8mm betragen. Diesen Abstand nötigenfalls einstellen.
- Kontrollieren, dass der Dichtring der Kerze gut sitzt, die Kerze einsetzen und mit dem Kerzenschlüssel festziehen.
- Zündkerzenkabel auf die Kerze stecken.

14. TRANSPORT und LAGERUNG

14.1 Transport

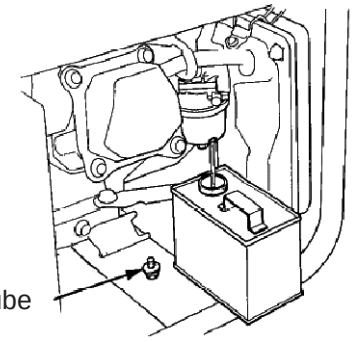
- Vor dem Transport muß der Motor- und Stromschalter ausgeschaltet sein (0).
- Kraftstoffhahn schließen.
- Das Gerät muß vor dem Transport abgekühlt sein, Brandgefahr.
- Der Kraftstofftank darf nicht voll sein.
- Beim Transport achten, dass der Generator gegen Verrutschen gesichert und vor Nässe und Staub geschützt ist.

14.2 Lagerung

HINWEIS: *Der Lagerort muß trocken und staubfrei sein.*

Lagerdauer	Vorkehrungen
unter 1 Monat	- keine
1 - 2 Monate	- Konservierungsmittel in Kraftstoff beimischen.
2 - 12 Monate	- Konservierungsmittel in Kraftstoff beimischen. - Den Kraftstofffilter und Vergaser entleeren.
Über 1 Jahr	- Konservierungsmittel in Kraftstoff beimischen. - Den Kraftstofffilter und Vergaser entleeren. - Die Zündkerze ausbauen. Wenig Motorenöl in das Kerzenloch leeren und den Motor sorgfältig von Hand drehen. - Die Zündkerze wieder einsetzen. - Ölwechsel vornehmen. - Bei Wiederbetrieb zuerst Ölwechsel vornehmen, Kraftstoff entleeren und mit Neuem auffüllen.

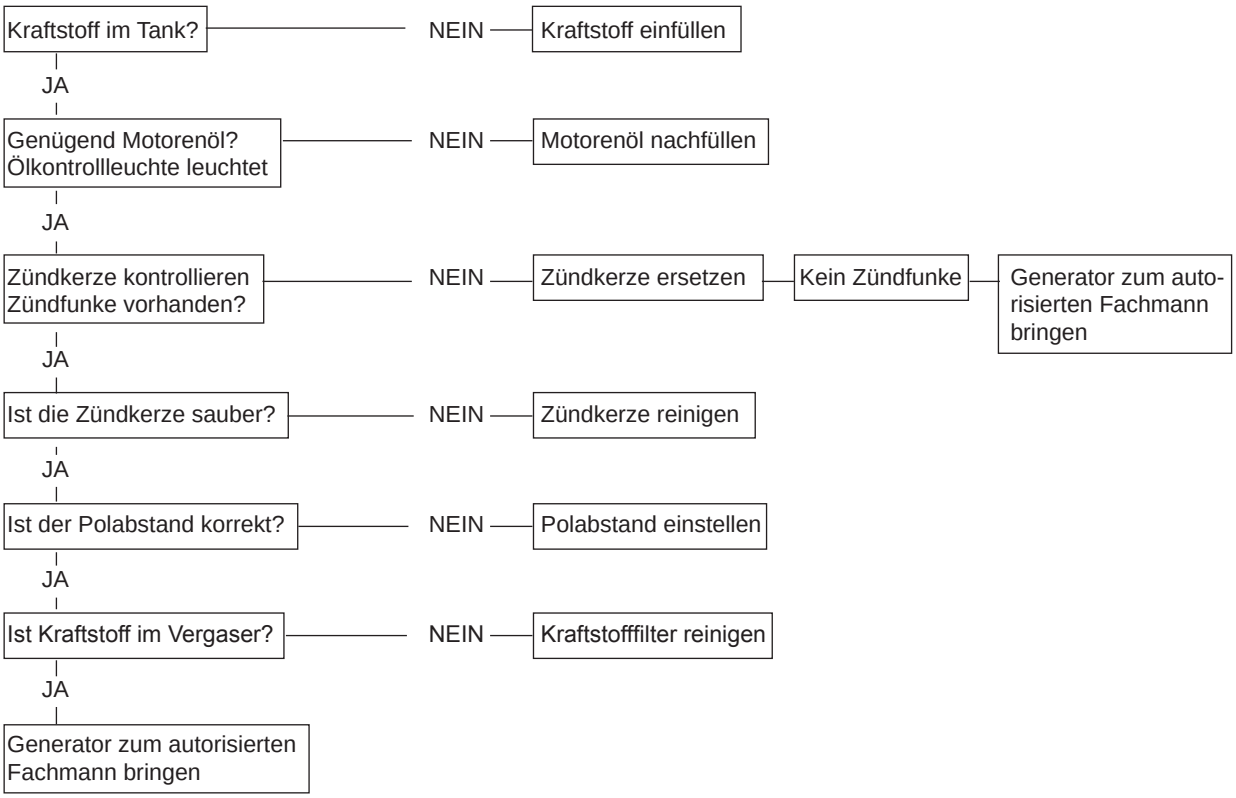
Fig. 20



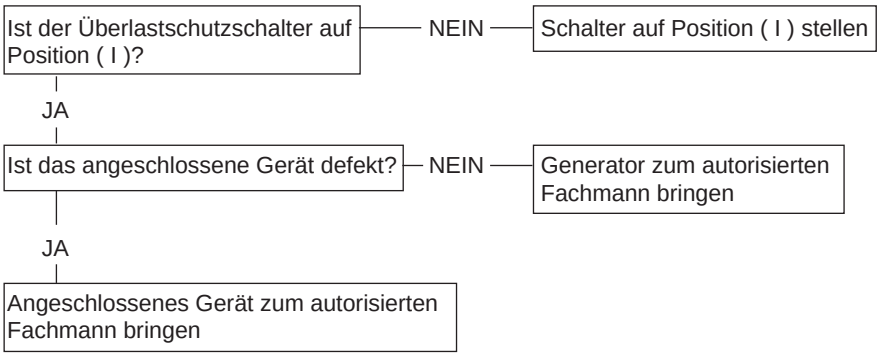
Ablasschraube

15. FEHLERSUCHE

15.1 Motor startet nicht



15.2 Generator hat keinen Stromausgang AC 230V



16 TECHNISCHE DATEN

	Modell	GE-2500	GE-3800	GE-6500
Motor	Motortype	1 Zylinder, 4-Takt	1 Zylinder, 4-Takt	1 Zylinder, 4-Takt
	Kühlung	Luftkühlung	Luftkühlung	Luftkühlung
	Hubraum cc	196	242	389
	PS max.	6.5	9.0	13.0
	PS Dauerleistung / 3600 min^{-1}	5.1	6.9	11
	Zündung	Transistorzündung	Transistorzündung	Transistorzündung
	Tankinhalt lt	18	25	25
	Kraftstoffverbrauch l/h	1.38	1.92	2.77
	Betriebsdauer Halblast h	13	13	9
	Ölinhalt cc	600	1000	1000
	Lärm bei 7m Distanz dB (A)	65	69	74
Generator	AC Volt V	230	230	230
	Frequenz Hz	50	50	50
	Dauerleistung KVA	2.0	2.8	5.0
	Maximale Leistung KVA	2.2	3.1	5.5
	Cos φ	1	1	1
	DC Volt V	12	12	12
	DC Strom A	8.3	8.3	8.3
Gestell	Länge mm	805	905	905
	Breite mm	445	555	555
	Höhe mm	555	645	645
	Gewicht kg	47	70	88
Ausrüstung	Grosser Luftfilter	●	●	●
	Grosser Auspuff	●	●	●
	Grosser Kraftstrofftank	●	●	●
	Voltmeter	●	●	●
	Ölwarnsystem	●	●	●
	Überlastschutzschalter	●	●	●
	Elektrischer Starter			●

1 SECURITE

1.1 Généralités

- Votre générateur vous donneras toute satisfactions si vous observez les instructions d'utilisation.
- Lire attentivament le manuel d'utilisation avant de vous servir de votre générateur. Vous évitérez ainsi tout accident à vos proches en observant les consignes de sécurité.

1.2 Responsabilité de l'opérateur.

- Savoir arrêtr rapidement le générateur en cas d'urgence.
- Apprendre à reconnaître tous les organes de controle, les branchements et les différentes parties du générateur.
- Etre sûr que chaque utilisateur ai bien reçu les instructions.
- Ne pas laisser un enfant utiliser l'appareil sans une surveillance parentale. Tenir les enfants éloignés de la zone où se trouve le générateur.
- Placer votre générateur à l'bri des intempéries.

1.3 Le monoxide de carbone

- Le monoxide de carbone est un gaz toxique incolore et inodore. Il peut occasionner une perte de conscience et entrainer la mort
- Si vous faite tourner le générateur dans un local confiné, garder à l'esprit que l'atmosphère est chargée de gazs toxiques.
- Ces gazs s'accumulent en hauteur, penser à installer une ventilation adéquate pour l'évacuation de ces gazs.

1.4 L'électrocution.

- Les générateurs produisent suffisament de puissance pour causer un choc électrique, voir une électrocution en cas d'une mauvaise utilisation
- L'utilisation du générateur et/ou des appareils électriques en conditions humides(sous la pluie, la neige, à côté d'une piscine ou de sprinklers, ou bien quand vos mains sont mouillées) peut occasionner une électrocution.
- La moisisure ou la glace peuvent occasionner une défaillance électrique ou des courts circuit sur certains composants du générateur et de ce faite engendrer un risque d'électrocution.
- Ne pas connecter les circuit électrique d'une maison sans l'adjonction d'un disjoncteur que vous ferez installer par un professionnel.

1.5 Incendie et explosion

- Prendre soin de mettre le générateur loin de certains matériaux.
- Laisser + d'1 mètre entre le générateur et les batiments ou autres équipements.
- Ne pas insérer le générateur dans une structure quelconque.
- Eloigner le générateur de tous matériaux inflammables.
- Le pot d'échappement devient trés chaud durant le fonctionnement du générateur et reste chaud après son arrêtFaire attention de ne pas toucher le pot d'échappement pendant qu'il est chaud. Laisser le générateur refroidir avant de le ranger pour éviter tout risque de feu.
- L'essence est extrêment inflammable et explosive dans certaines conditions. Ne pas fumer, faire des flammes ou des étincelles pendant le ravitaillement en essence du générateur et/ou dans le local de stockage du carburant.
  Ravitailler le générateur en essence dans un endroit bien aéré et toujours moteur arrêté.
- Les débordements d'essence sur le générateur lors du ravitaillement doivent être nettoyés et séchés afin d'éviter tout risque de feu lors du démarrage.

2 DESCRIPTION GENERALE

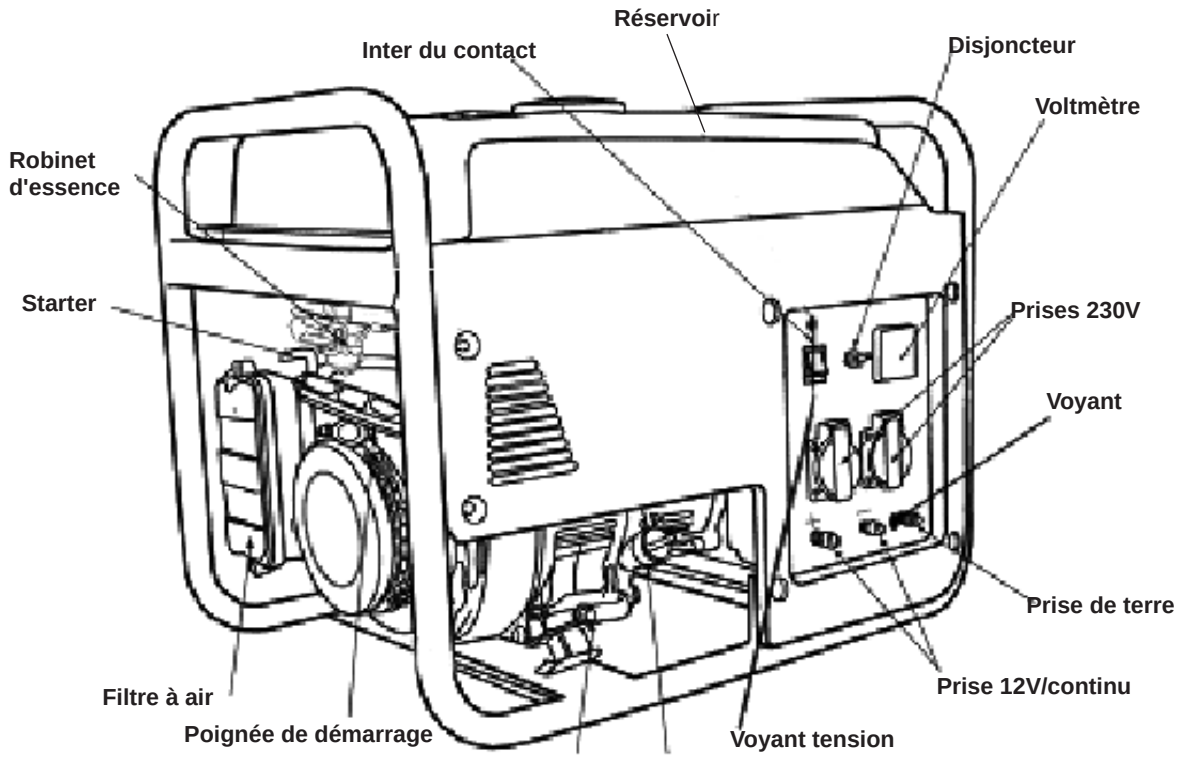


Fig. 1

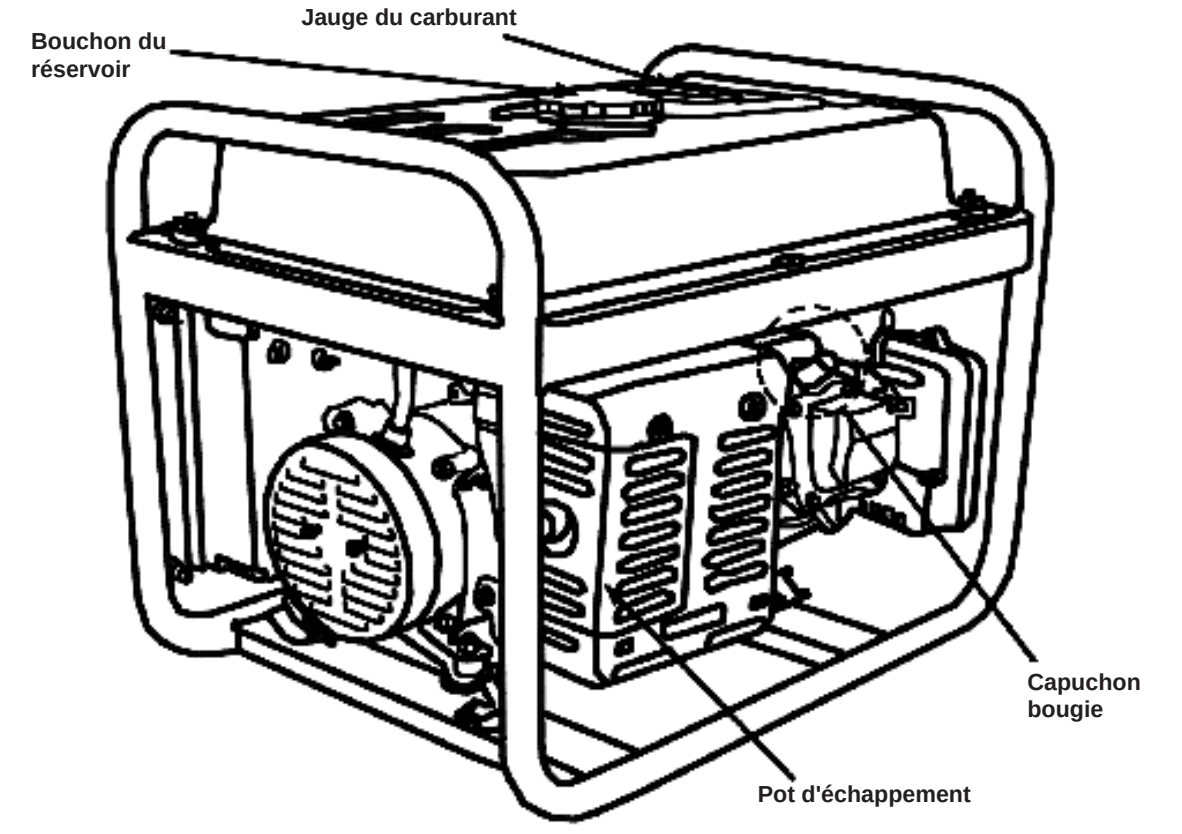


Fig. 2

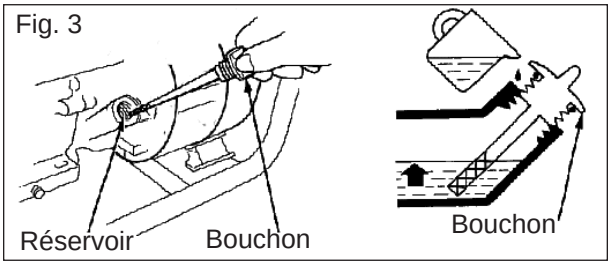
3 OPERATIONS DE CONTROLE

3.1 Niveau d'huile

***Note**: Contrôler le niveau d'huile AVANT CHAQUE UTILISATION, générateur arrêté.*

- L'huile la plus souvent employée est la SAE W10-30 qui correspond à nos conditions climatiques
- Ouvrir le bouchon et essuyer la jauge.
- Replonger la jauge à fond sans visser le bouchon dans le réservoir . Ressortir la jauge et vérifier le niveau
- Si le niveau est bas, ajouter de l'huile jusqu'au repère haut de la jauge.

Fig. 3



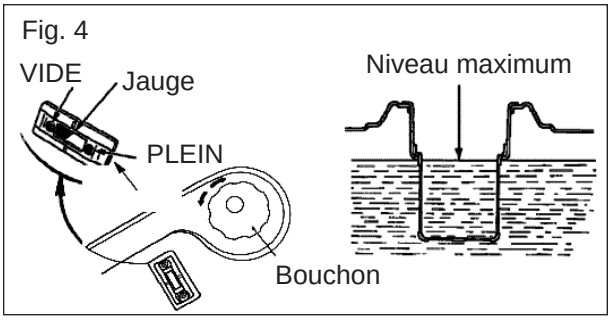
3.2 Niveau d'essence

***Note**: Le réservoir est équipé d'un filtre à son entrée*

***!!!! ATTENTION.** L'essence est extrèment inflammable et explosive dans certaines conditions.*

- Le ravitaillement en essence doit se faire dans un lieu bien aéré et le générateur à l'arrêt. Ne pas fumer, faire de flammes ni d'étincelles à proximité du lieu de ravitaillement ou de stockage de l'essence
- Ne pas dépasser le niveau de remplissage du réservoir. Après le remplissage s'assurer que le bouchon est correctement fermé.
- Faire attention de ne pas renverser d'essence lors du remplissage. Si tel est le cas prendre soin de bien nettoyer l'essence ainsi répandue et attendre que le générateur soit bien sec
- Eviter le contact prolongé de l'essence sur la peau et d'en respirer les vapeurs.
- Faire ces opérations éloigné des enfants.

Fig. 4



***Note**: Utiliser uniquement de l'essence sans plomb 85 ou avec un indice d'octane supérieur.*
Ne jamais utiliser de mélange Essence/Huile

3.3 Filtre à air

***!!!! ATTENTION:** Ne jamais utiliser de produit inflammable pour nettoyer le filtre à air de votre générateur.*
Le filtre se nettoie uniquement à l'eau ou avec un produit non inflammable.

***Note:** Ne jamais utiliser le générateur sans filtre à air, ce qui le détériorerait de façon trés rapide.*

- Enlever les vis, retirer le couvercle et sortir les éléments du filtre;
- Nettoyer le filtre avec un produit ménager et de l'eau chaude, puis le rincer correctement.
- Bien sécher le filtre.
- Imbiber le filtre d'huile et le presser afin d'enlever le surplus. Le générateur fumera au démarrage si il y a trop d'huile sur le filtre.
- Réinstaller le filtre propre et refixer le couvercle.

Fig. 5

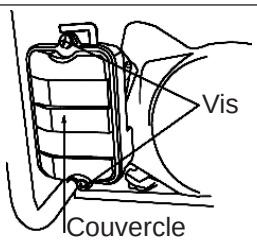
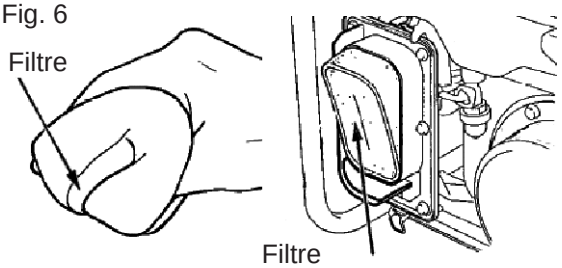


Fig. 6



3.4 Batterie (pour modèle GE-6500 seulement)

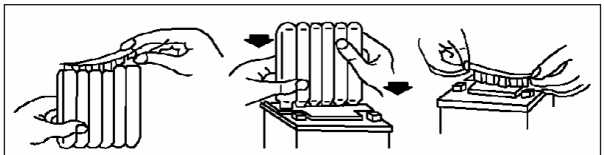
Utiliser des batteries de 12V, 14Ah

!!!! ATTENTION. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT AVOIR POUR CONSEQUENCE DES DOMMAGES AUX VETEMENTS, SURFACES DE TRAVAIL ET APPAREILS, CAUSES PAR LE LIQUIDE ACIDE.

- Retirer la bande bouchon du récipient (Fig.1) afin d'apercevoir les feuilles d'alu. Ne pas les enlever.

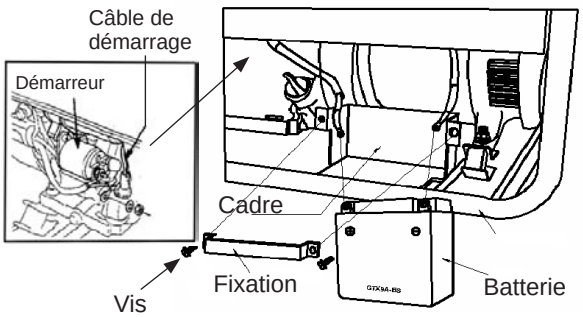
(Note: le récipient contient la quantité d'acide nécessaire pour la batterie.)

- Aligner les goulots du récipient avec les trous de remplissage de la batterie. (Fig.2)
- Enfoncer le récipient jusqu'au fond des trous pour percer les feuilles d'alu et laisser couler l'acide dans la batterie.
- Quand tout le liquide s'est écoulé dans la batterie, retirer le récipient vide et fermer les trous de la batterie avec la bande à bouchon. (Fig.3)



Mise en place de la batterie

- En premier, connecter le câble de démarrage à la borne positive (+) de la batterie puis après le câble de mise à la masse à la borne négative (-).
- Pour débrancher la batterie, commencer par défaire le câble (-) de la borne négative de la batterie (-).
- Poser la batterie sur son support.
- Mettre la fixation de maintien et la serrer avec des vis.



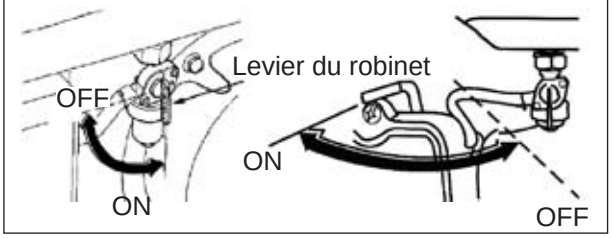
4 DEMARRAGE DU GENERATEUR

4.1 Robinet d'essence

- Ce robinet se situe entre le réservoir d'essence et le carburateur.
- Mettre le levier du robinet sur la position "ON".

Note: *Après arrêt du générateur penser à mettre la manette du robinet sur la position "OFF"*

Fig. 7



- Agir sur le starter avant le démarrage comme indiqué sur la Fig 8

Note: *Le starter doit être sur la position fermée pour le démarrage*

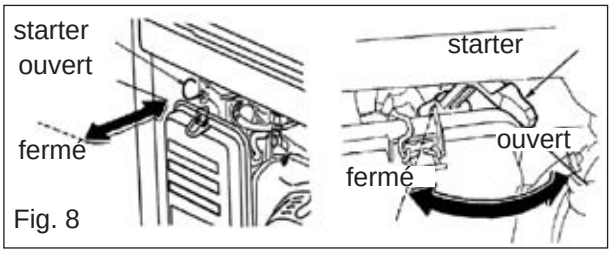
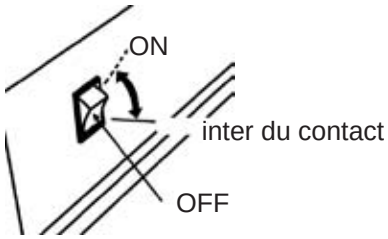


Fig. 8

- Mettre l'inter du contact sur "ON".

Fig. 9

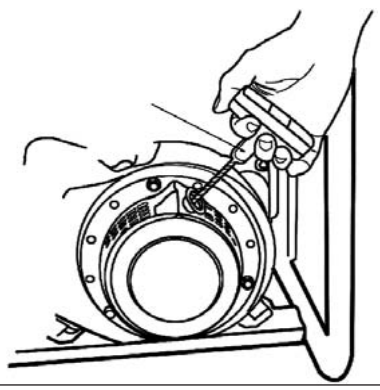


4.2 Démarrage des GE-2500, GE-3800

- Tirer sur la poignée du démarreur jusqu'à un point dur et ensuite tirer brusquement sur la poignée.

Note: *Ne garder pas la poignée tirée, relachée la doucement pour éviter d'endommager le démarreur.*

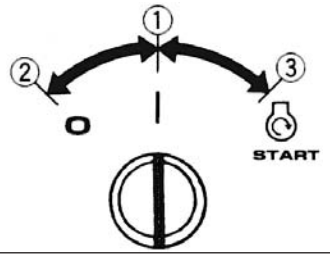
Fig. 10



4.3 Démarrage électrique pour le GE-6500

- Tourner le bouton vers la position "START" une fois le générateur démarré relacher le bouton qui revient en position "1". Arrêter la machine en tournant vers"O"

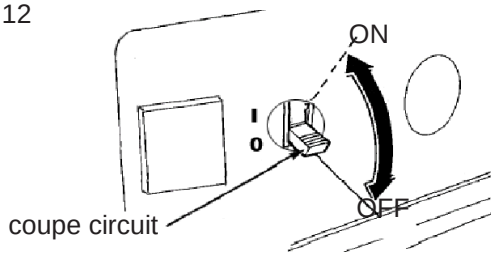
Fig. 11



5 COUPE CIRCUIT

5.1 L'inter du coupe circuit se met automatiquement sur la position"OFF" si il y a un court circuit ou un problème sur le générateur. Si c'est le cas vérifier que le générateur fonctionne bien et/ou que l'on ne dépasse pas sa puissance. Refaire un essai en débranchant l'une des machine reliée au générateur.
Remettre le bouton sur "ON" .
Si vous mettez manuellement ce bouton sur "OFF" cela coupe l'alimentation des prises et provoque l'arrêt des machines reliées

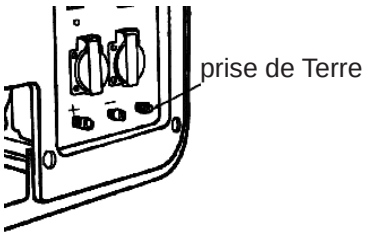
Fig. 12



5.2 Prise de Terre

- La prise de Terre se trouve sur la façade du générateur. Elle est reliée au cadre du générateur ainsi qu'aux prises de Terre des différents éléments de celui-ci.

Fig. 13



5.3 Sécurité à manque d'huile

- Cette sécurité est prévue pour empêcher le démarrage ou arrêter le générateur si le niveau d'huile est en dessous de la limite de sécurité.
- Vous reportez au chapitre (3.1) pour controler le niveau et refaire le plein d'huile, afin de pouvoir redémarrer le générateur.

6. APPLICATION SUR TENSION ALTERNATIVE

!!! ***Attention:*** *Ne jamais dépasser la puissance maximale du générateur. Vérifier bien le bon état des appareils et cordons secteur à raccorder au générateur afin d'éviter tout risque d'électrocution.*

Note: *Penser à vérifier que la puissance totale des appareils à raccorder au générateur est inférieure à la puissance fournie par celui-ci.*

6.1 Alimentation des prises en (230V)

- Mettre le coupe circuit sur la position (0) Fig12.
- Démarrer le générateur Chapitre 4.
- Mettre le coupe circuit sur la position (I) ensuite. Les prises sont maintenant alimentées.

6.2 Puissance maximale du générateur

- Une utilisation du générateur à sa puissance maximale ne doit jamais dépasser 30 minutes. Une utilisation prolongée nuirait gravement au générateur. L'utilisation doit se faire sans dépasser la puissance nominale.

Note: *La majorité des appareils électriques nécessitent au démarrage une puissance supérieure à celle indiquée sur la plaque de l'appareil. Penser à en tenir compte lors du démarrage des appareils branchés.*

6.3 Arrêt du générateur

- Mettre le bouton (AC Reset) sur la position (0).
- Mettre le contact sur la position (0).
- Penser à fermer le robinet d'essence Fig7.

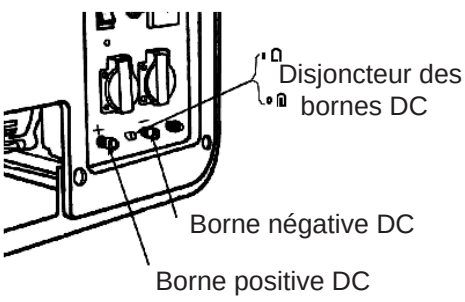
Note: *Vérifier bien le générateur à l'arrêt que le contact est bien sur la position (O).*

7 APPLICATION SUR TENSION 12 Volt DC

7.1 Utilisation du 12V DC

- Les prises du 12V DC sont polarisées, des bornes de couleur permettent de les repérer facilement ainsi que le signe (+ ou -). La borne positive (+) est de couleur Rouge, la borne négative (-) de couleur Noire. Elles ne peuvent utiliser que pour l'alimentation d'appareils en courant continu (ex/ les batteries de voiture). *Le générateur est èquipé d'une protection sur le 12V DC située entre les 2 bornes .*

Fig. 14



7.2 Circuit de protection du 12V DC

- Le disrupteur de protection du 12V DC est ajusté à 10 Ampères et coupe automatiquement la charge en cours quand le circuit est en surcharge dûe à de mauvaises connections aux bornes ou à l'appareil branché.

7.3 Branchement d'une batterie.

!!! ***Attention:*** *Prévoir un local aéré lors de la charge d'une batterie afin d'éviter une accumulation de gazs explosifs.*

- Brancher le cable de batterie (+) sur la borne (+) de la batterie à chargée.
- Brancher ensuite l'autre extrémité du cable (+) sur la borne (+) 12V du générateur.
- Brancher ensuite le cable de batterie (-) sur la borne (-) de la batterie.
- Brancher l'autre extrémité du cable (-) sur la borne (-) 12V du générateur.
- Démarrer le générateur en vous reportant au Chapitre 4.

Note: *Ne jamais démarrer un véhicule en branchant des cables de batterie sur le générateur en fonctionnement.*

7.4 Débranchement d'une batterie;

- Arrêter le générateur
- Mettre le contact sur la position (0) .
- Penser à fermer le robinet d'essence Fig7.
- Débrancher la batterie en excécutant le chapitre 7.3 en sens inverse.

8 UTILISATION EN ALTITUDE

- Jusqu'à 1500m d'altitude vous pouvez utilisé le générateur. La richesse du mélange air/essence en altitude fera chutter les performances et augmenter la consommation.

9 PERIODICITE D'ENTRETIEN

Note: *Un entretien correct ne pourra que profité à votre générateur*

9.1 Pérodicité		A chaque	1 mois ou	3 mois ou	6 mois ou	Chaque année
Point de controle	Travail	utilisation	20 heures	50 heures	100 heures	ou 300 heures
Huile moteur	Controle	X				
	Echange		X		X	
Filtre à air	Controle	X				
	Nettoyage			X(1)		
Bocal dépot	Nettoyage				X	
Bougie	Nettoyage				X	
Carburation	Controle					X(2)
Réservoir	Nettoyage					X(2)
Tuyau essence	Controle	Tous les 2 ans remplacer si neccessaire (2)				

(1) Augmenter la fréquence en cas d'utlisation en atmosphère poussièreuse.
(2) entretien à faire éxecuter dans une station après vente.

10 HUILE MOTEUR

Note: *Avant chaque utilisation du générateur, vérifier le niveau d'huile moteur.*

10.1 Type d'huile

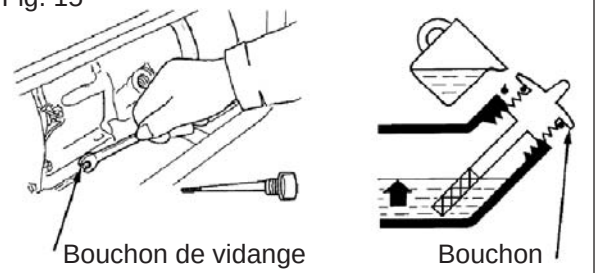
- Utiliser une huile prévue pour la lubrification des moteurs 4 temps à essence. Pour une utilisation sous des températures allant de -20°C à +25°C il est recommandé de prendre une huile du type SAE W10-30. Pour des températures différentes choisisser l'huile correspondante.

10.2 Vidange moteur

Note: *Faire la vidange moteur à chaud pour optimiser cette opération.*

- Enlever le bouchon du réservoir d'huile (Fig3)
- Dévisser le bouchon de vidange (Fig15) et vidanger l'huile.
- Remettre le bouchon de vidange.
- Faire le plein avec de l'huile propre en vous référant au chapitre 8.2.

Fig. 15

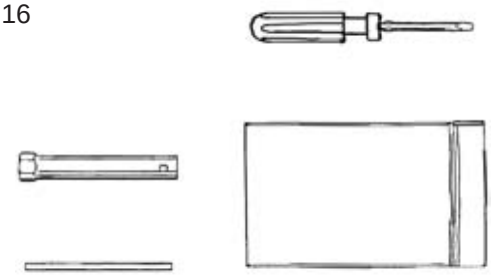


11 OUTILLAGE

Détail de l'outillage livré avec le générateur.

- Tournevis
- Clé à bougie
- Pochette de rangement

Fig. 16

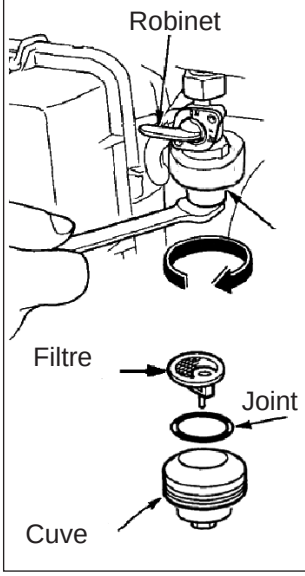


12. NETTOYAGE DU BOCAL DE DEPOT

Note: *Les poussières et l'eau se trouvant dans l'essence sont stockées dans ce bocal.*

- Fermer le robinet d'essence.
- Dévisser la partie inférieure du robinet (Fig17).
- Nettoyer le filtre, le joint et la cuve.
- Remonter l'ensemble sans oublier le joint.
- Revisser correctement l'ensemble.

Fig. 17



13. LA BOUGIE

Note: *Utiiser une bougie du type F7RTC ou une équivalence.*

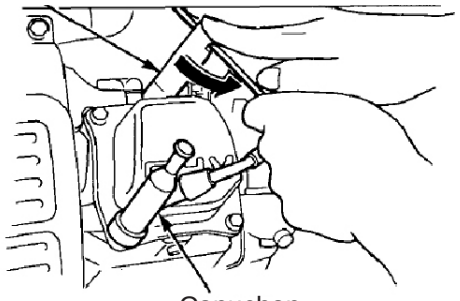
Note: *La bougie doit être fermement vissée. Avec un mauvais serrage la bougie devient extrêmement brulante et peut occasionner d'importants dégâts au générateur.*

!!! Attention: Ne pas utliser une bougie autre que celle recommandée ou une équivalence.

13.1 Changement et/ou entretien.

- Enlever le capuchon de la bougie.
- Nettoyer la poussière se trouvant autour de la bougie.
- Dévisser la bougie en utilisant la clé fournie.

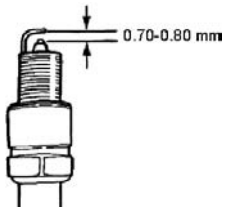
Fig. 18 Clé à bougie



Capuchon

- Vérifier l'état de l'électrode de la bougie. Nettoyer avec une brosse métallique pour oter le dépot de calamine.
- Si son état est mauvais, changer la bougie.-

Fig. 19



- Vérifier que l'écartement de l'électrode est bien situé entre 0.7 et 0.8mm, corriger le cas échéant.
  Controler l'état de la bague de la bougie et la revisser à la main.
- Finir le serrage de la bougie à l'aide de la clé.

14. TRANSPORT et STOCKAGE

14.1 Transport

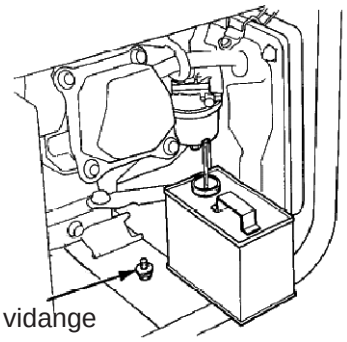
- Ne pas coucher le générateur durant le voyage.
- Fermer le robinet d'essence.
- Vérifier que le contact soit sur "OFF".
- Ne pas faire le plein du réservoir avant le transport.
- Arrimer le générateur pour ne pas qu'il se déplace durant le voyage.
- Ne rien stocker sur le générateur.

14.2 Stockage

Note: *Respeter les recommandations ci-dessous.*

Durée	Consignes avant utilisation
- 1 mois	- rien de spécial
1 - 2 mois	- Faire le plein et vérifier le niveau d'huile.
2 - 12 mois	- Faire le plein - Vérifier le niveau d'huile. - Vidanger le carburateur. - Vidanger le bocal de dépot.
Plus 1 année	- Faire le plein après vidange du réservoir - Vérifier le niveau d'huile. - Vidanger le carburateur. - Vidanger le bocal de dépot. - Enlever la bougie, verser un peu d'huile, faire tourner le moteur doucement à l'aide de la corde et remettre la bougie. - Changer l'huile moteur.

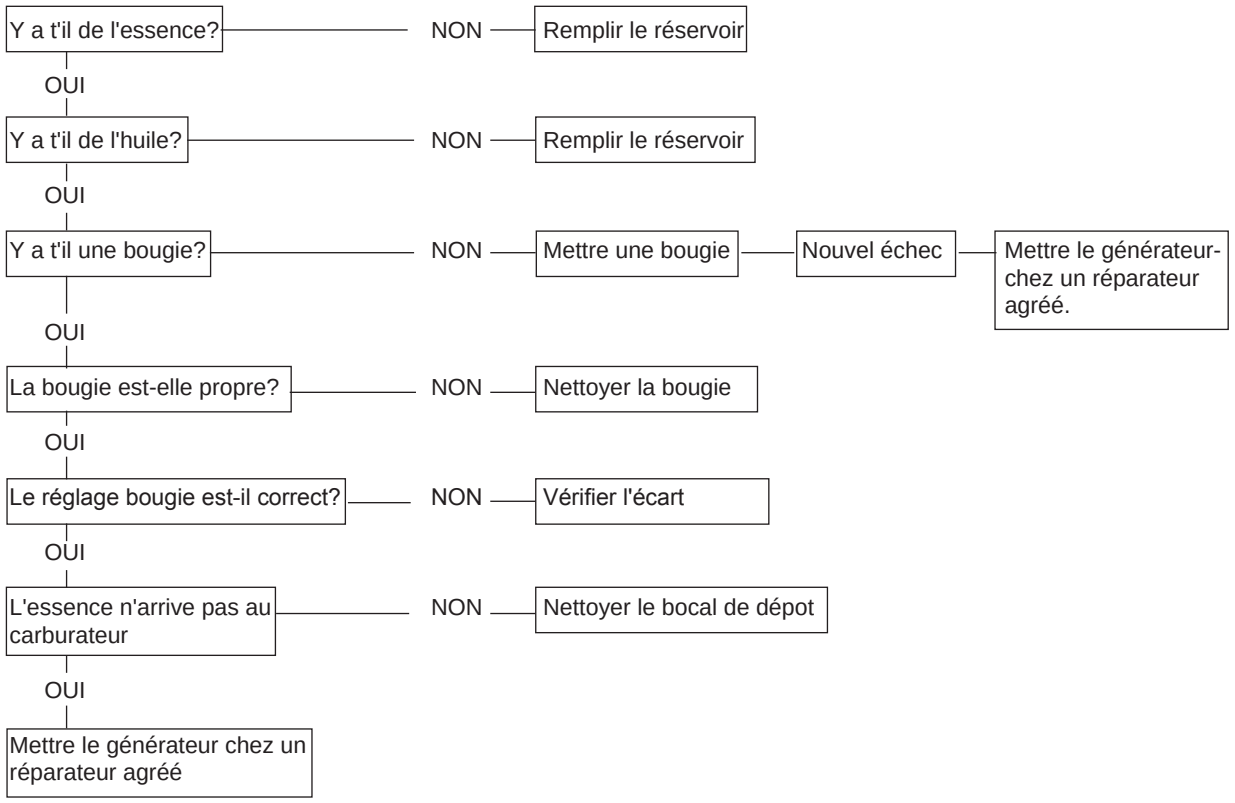
Fig. 20



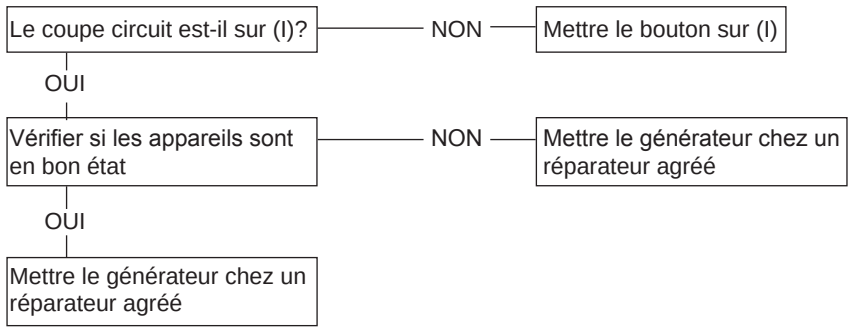
Bouchon de vidange

15. PANNES ET REMEDES

15.1 Le générateur ne démarre pas



15.2 Pas de courant au prises AC-230V

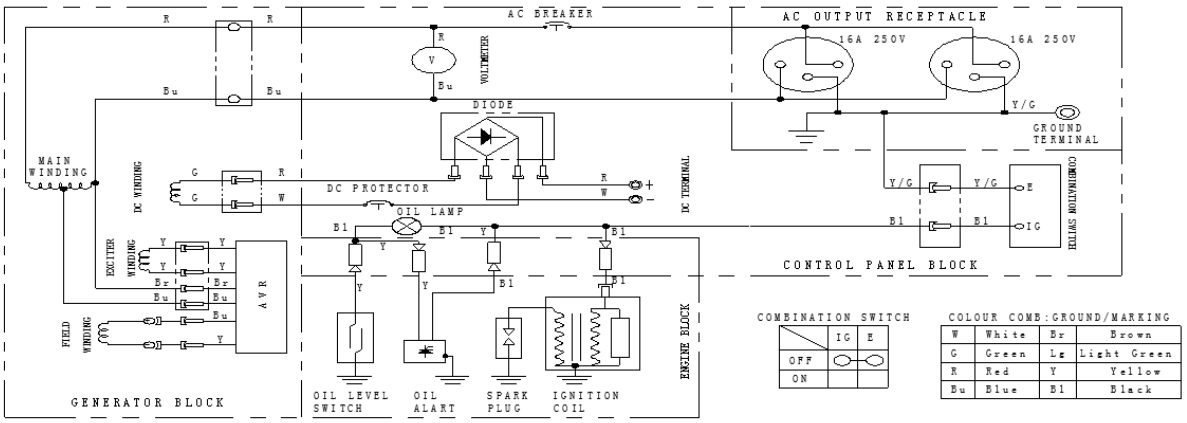

Le coupe circuit est-il sur (I)?
NON
Mettre le bouton sur (I)
OUI
Vérifier si les appareils sont en bon état
NON
Mettre le générateur chez un réparateur agréé
OUI
Mettre le générateur chez un réparateur agréé

16 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

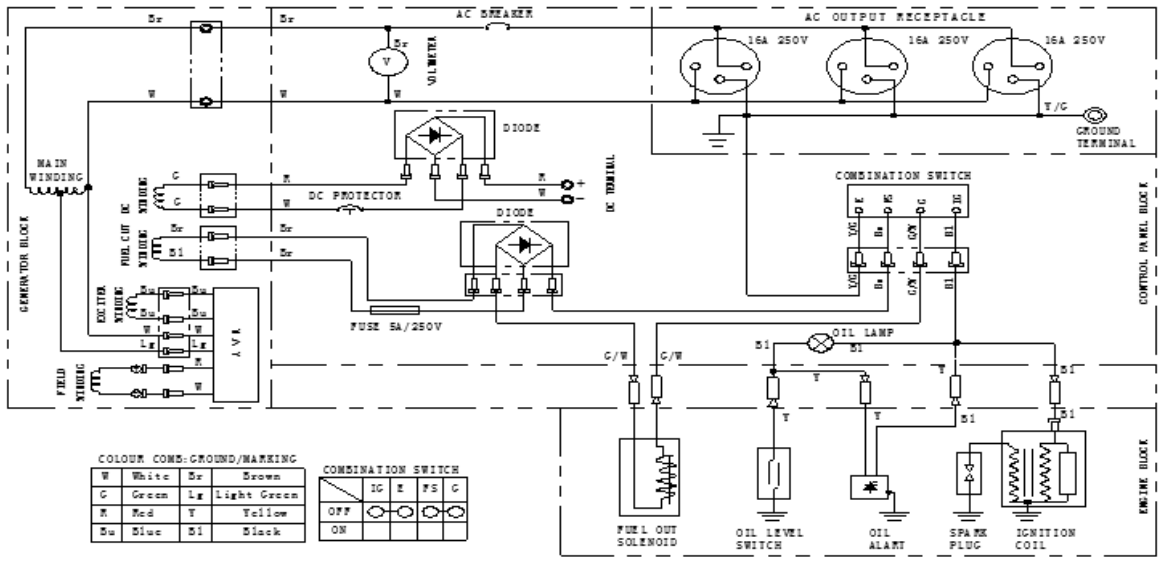
	Modèle	GE-2500	GE-3800	GE-6500
Moteur	Type de moteur	1 Cylindre, 4-Temps	1 Cylindre, 4-Temps	1 Cylindre, 4-Temps
	Carburant	Essence	Essence	Essence
	Cylindrée cc	196	242	389
	Puissance max.CV	6.5	9.0	13.0
	Puissance CV / 3600 min-1	5.1	6.9	11
	Générateur	Synchrone	Synchrone	Synchrone
	Capacité réservoir lt	18	25	25
	Consomation l/h	1.38	1.92	2.77
	Autonomie h	13	13	9
	Capacité réservoir huile lt	0.6	1	1,0
	Niveau sonore dB (A)	65	69	74
Générateur	Tension AC Volt V	230	230	230
	Fréquence Hz	50	50	50
	Débit nominal KVA	2.0	2.8	5.0
	Puissance maxi KVA	2.2	3.1	5.5
	Cos φ	1	1	1
	DC Volt V	12	12	12
	DC A	8.3	8.3	8.3
Dimension	Longueur mm	805	905	905
	Largeur mm	445	555	555
	Hauteur mm	555	645	645
	Poids kg	47	70	88
Equipement	Filtre à air	●	●	●
	Pot d'échappement	●	●	●
	Réservoir	●	●	●
	Voltmètre	●	●	●
	Alarme manque d'huile	●	●	●
	Démarrage électrique			●

17. ELEKTROSCHEMA / SCHEMAS ELECTRIQUES

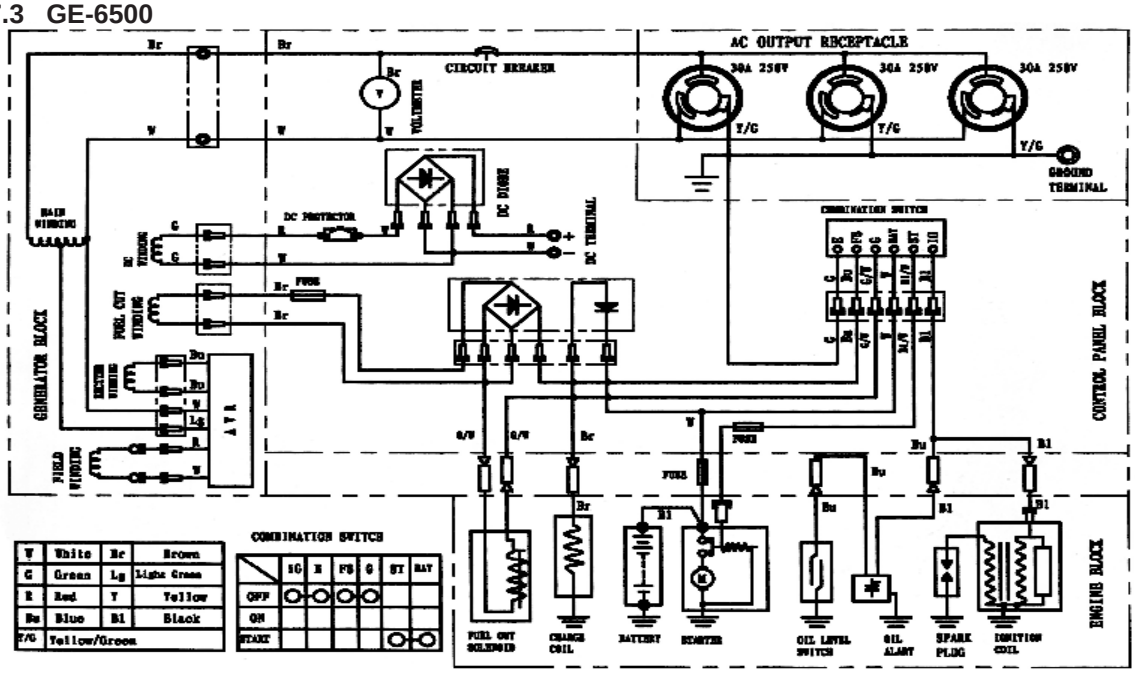
17.1 GE-2500

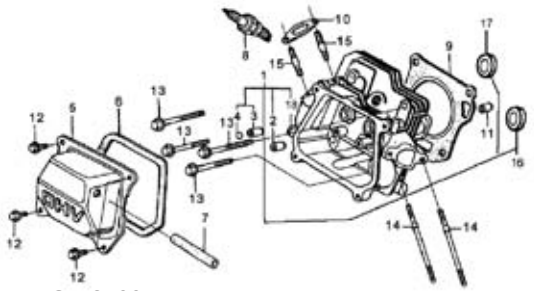


17.2 GE-3800

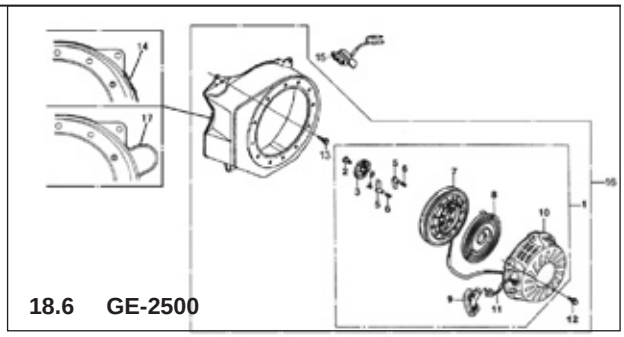


17.3 GE-6500

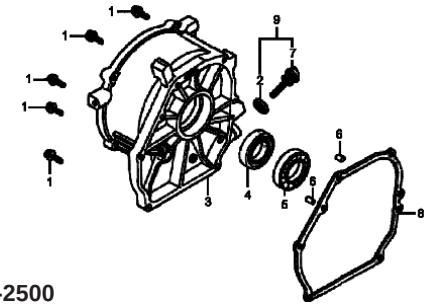




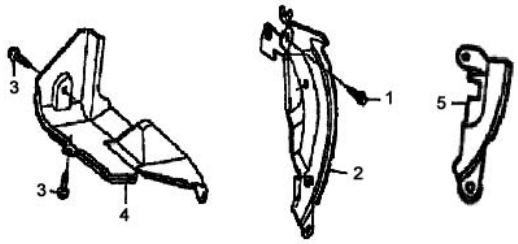
18.1 GE-2500



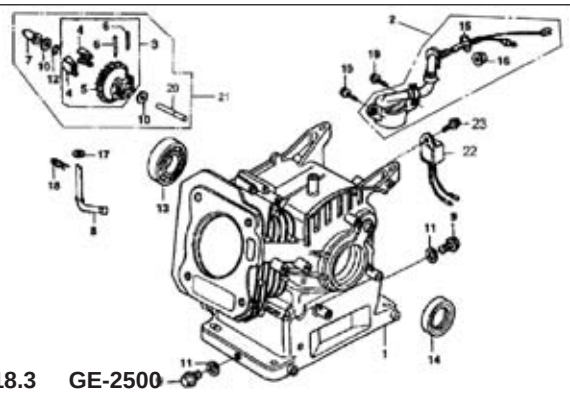
18.6 GE-2500



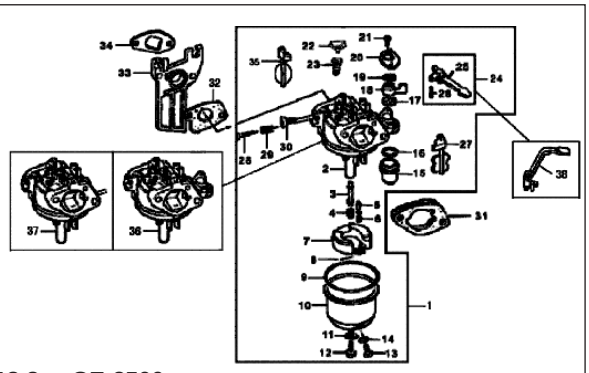
18.2 GE-2500



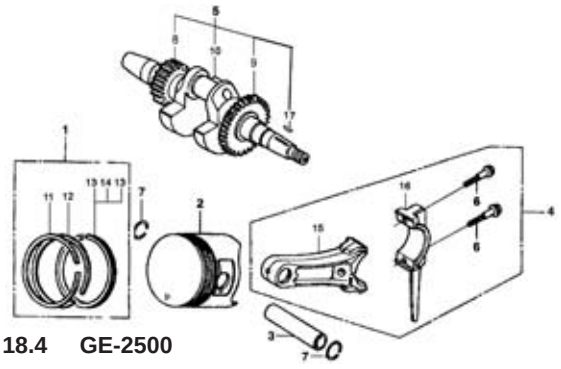
18.7 GE-2500



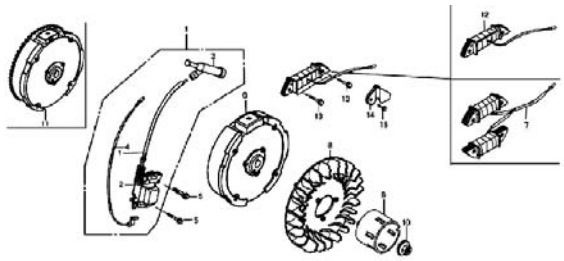
18.3 GE-2500



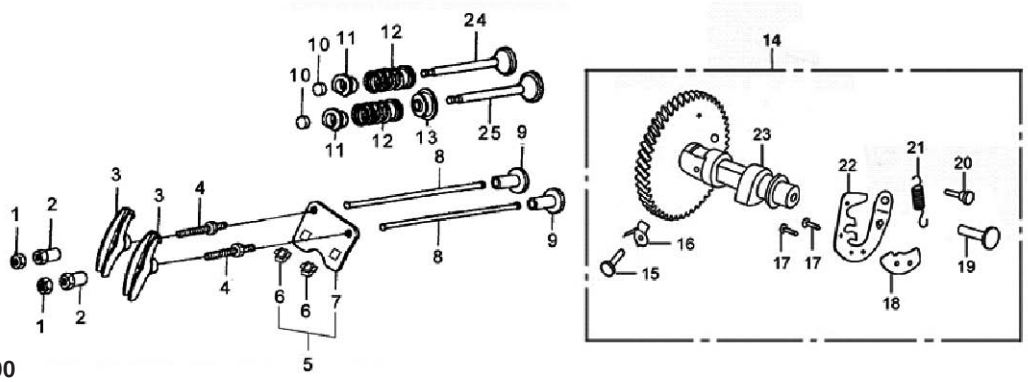
18.8 GE-2500



18.4 GE-2500

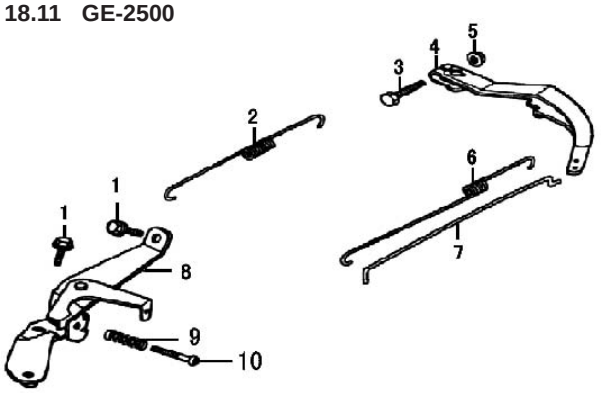


18.9 GE-2500

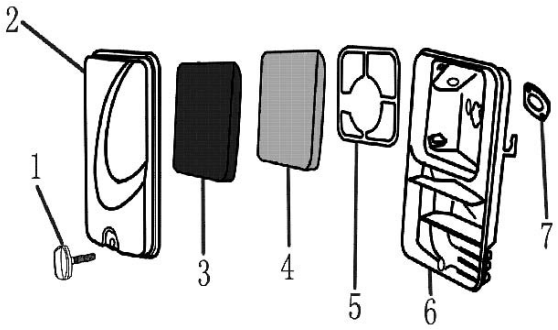


18.5 GE-2500

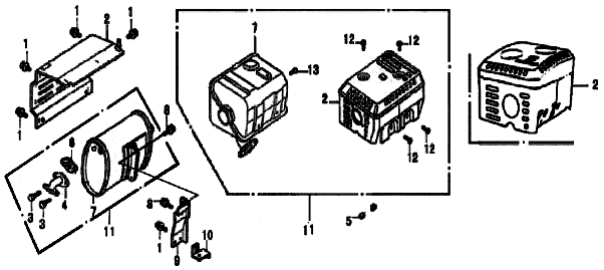
18.11 GE-2500



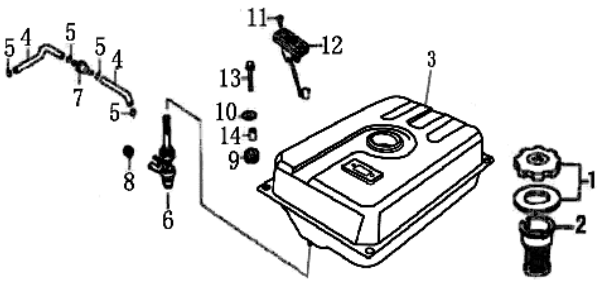
18.12 GE-2500



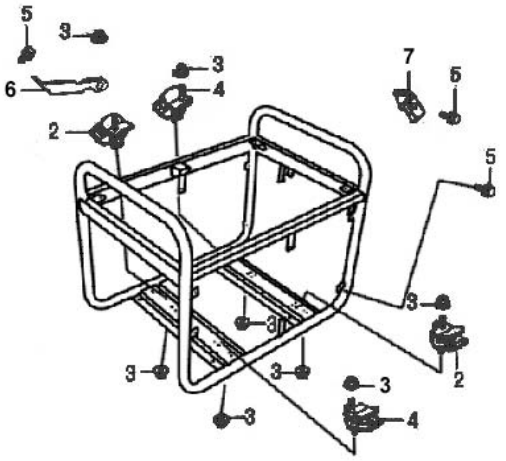
18.13 GE-2500



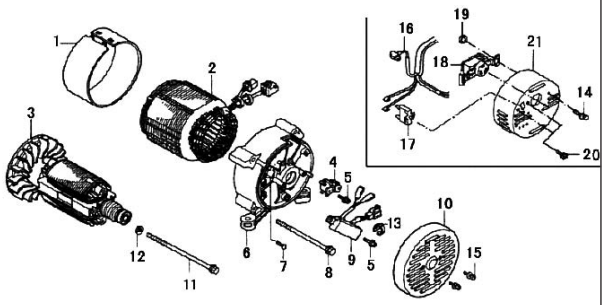
18.14 GE-2500



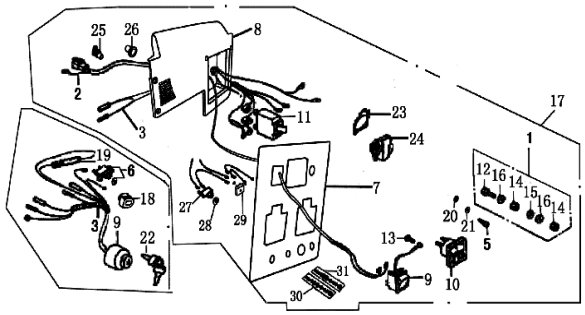
18.15 GE-2500



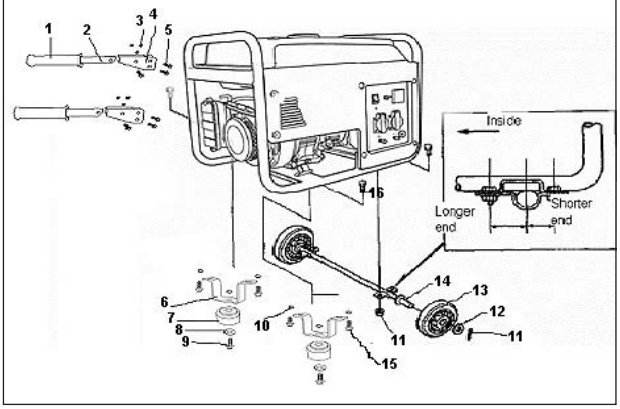
18.16 GE-2500



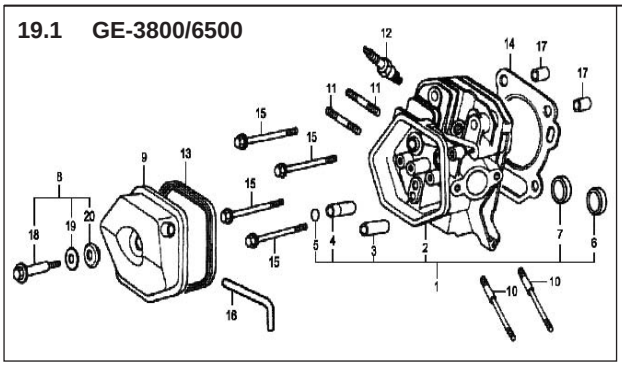
18.17 GE-2500



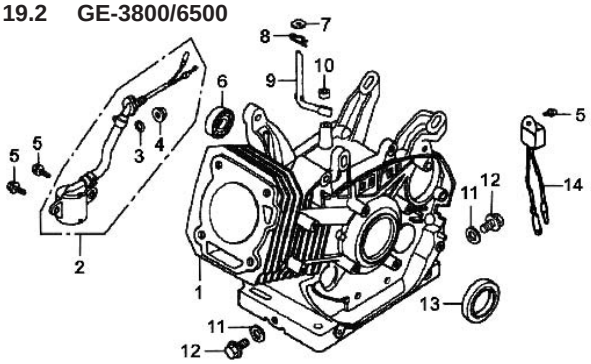
18.18 GE-2500



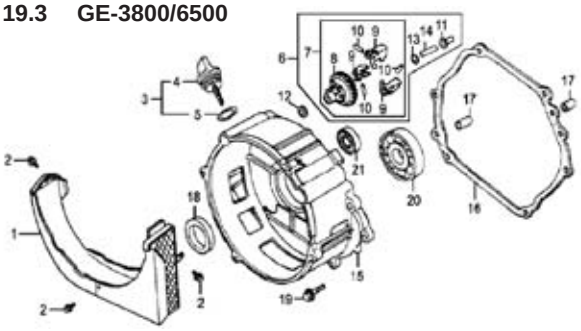
19.1 GE-3800/6500



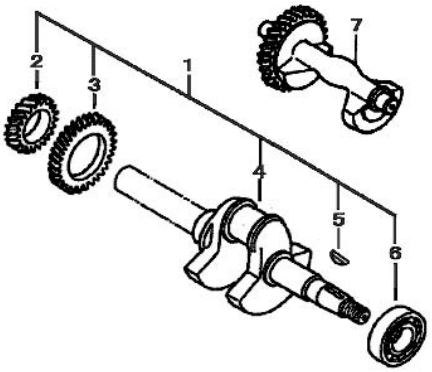
19.2 GE-3800/6500



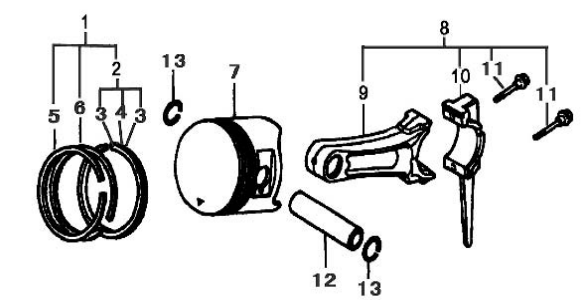
19.3 GE-3800/6500



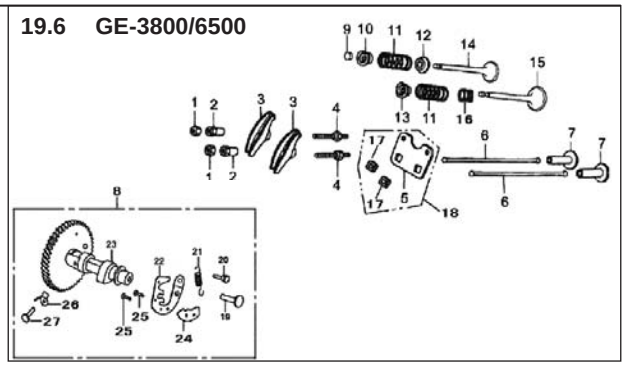
19.4 GE-3800/6500



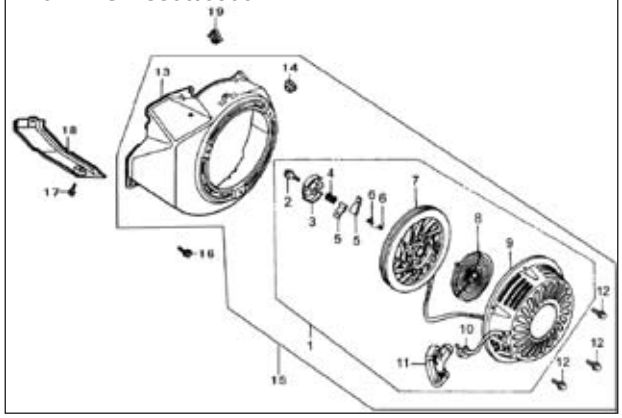
19.5 GE-3800/6500



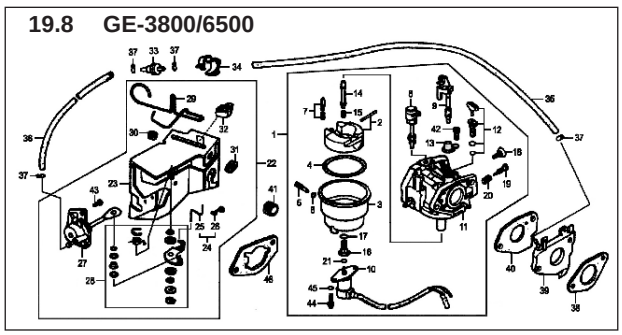
19.6 GE-3800/6500



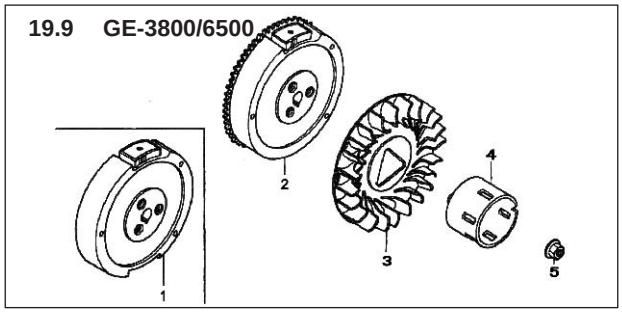
19.7 GE-3800/6500



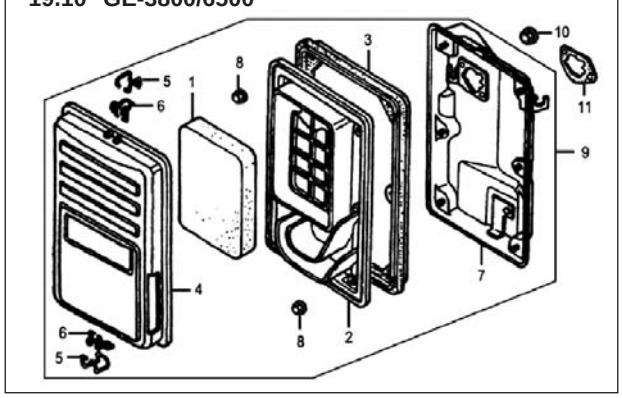
19.8 GE-3800/6500



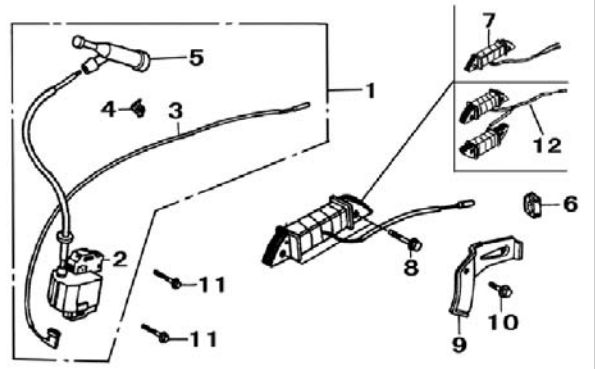
19.9 GE-3800/6500



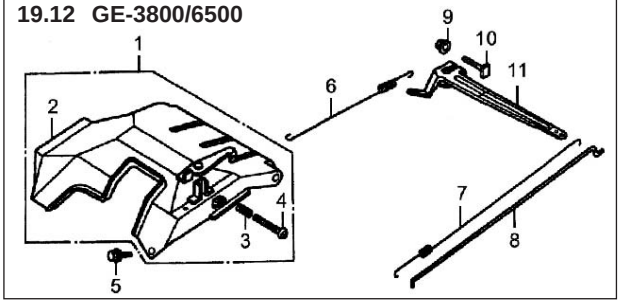
19.10 GE-3800/6500



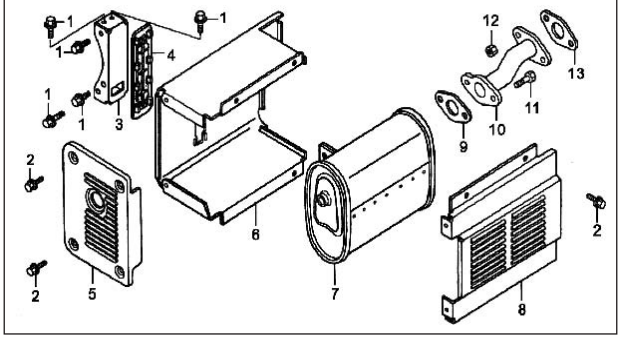
19.11 GE-3800/6500



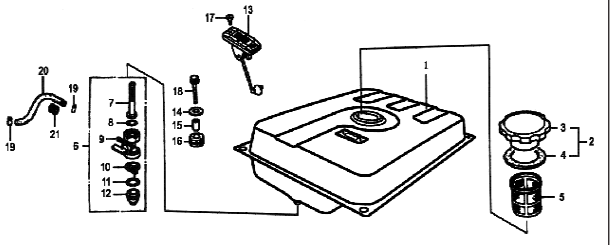
19.12 GE-3800/6500



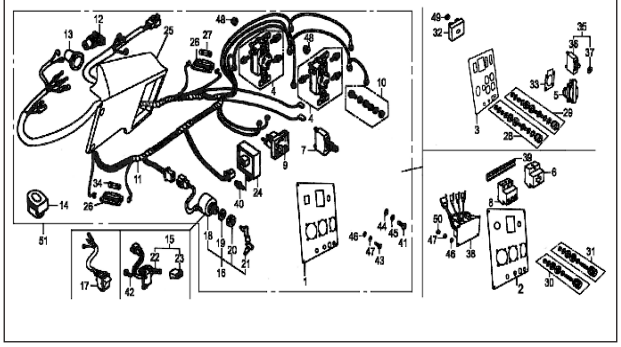
19.13 GE-3800/6500



19.14 GE-3800/6500

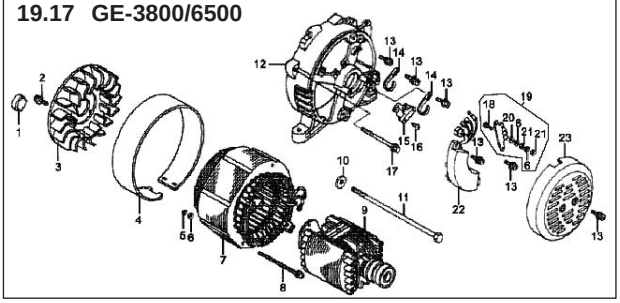


19.15 GE-3800/6500

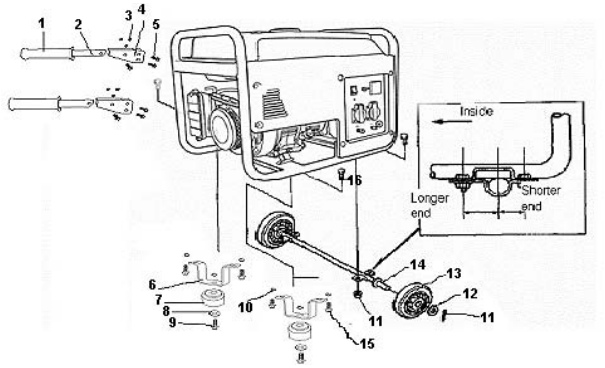


19.16 GE-3800/6500

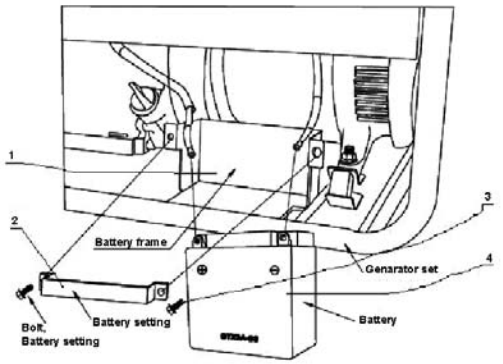
19.17 GE-3800/6500



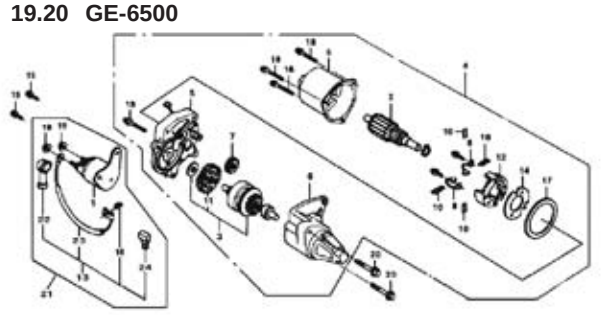
19.18 GE-3800/6500



19.19 GE-6500



19.20 GE-6500



PROMAC®

TOOLTEK CO., LTD., 345, Sec. 1. Chung Ching Road, Ta Ya 428, Taichung Hsien, R.O.C.

CE - KONFORMITÄTSERKLAERUNG

Diese Maschine wurde durch TÜV Rheinland gemäss untenstehenden CE-Normen geprüft und zertifiziert:
- Maschinenrichtlinien 98/37/EC,
  Registrier-Nr. AM50038097 0001 vom 09.03.2004
- Niedervolt Direktiven 73/23/EEC
  Registrier-Nr. AN 50038098 0001 vom 09.03.2004

TOOLTEK LTD. erklärt hiermit, dass die folgende Maschine:
GE-2500, GE-3800, GE-6500

sofern dies gemäss der beigelegten Bedienungsanleitung gebraucht und gewartet wird, den Vorschriften betreffend Sicherheit und Gesundheit von Personen, gemäss den oben aufgeführten Richtlinien der EG entspricht.

DECLARATION CE DE CONFORMITE

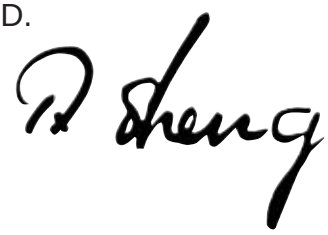
Cette machine a été contrôlée et certifiée par TÜV Rheinland selon les normes CE ci-dessous:
- les directives Européennes 98/37EC,
  N° d'enregistrement AM50038097 0001 du 09.03.2004
- Directives basses tension 73/23/EEC
  N° d'enregistrement AN 50038098 0001 du 09.03.2004

TOOLTEK LTD. déclare que la machine sous-mentionnée:
GE-2500, GE-3800, GE-6500

est, sous condition qu'elle soit utilisée et maintenue selon les instructions du manuel d'instruction joint, conforme aux préscriptions sur la santé et la sécurité des personnes, selon les directives sur la sécurité des machines mentionnées ci-dessus.

Taichung.....
TOOLTEK CO. LTD.

R. Sheng
Geschäftsleiter
Directeur



PROMAC®

Garantie

Wir gewähren Ihnen auf den unten eingetragenen Artikeln Garantie auf die Dauer von 12 Monaten ab Laufdatum. Einzige Voraussetzung: dieses ausgefüllte persönliche Garantie-Zertifikat muss der zur Reparatur eingesandten Maschine beigefügt sein.

Par ce document nous nous engageons à réparer l'article mentionné ci-dessous en garantie pendant une période de 12 mois à partir de la date d'achat. Cette garantie ne sera pas honorée si ce certificat dûment complété n'est pas renvoyé avec la machine en question pour toute réparation.

_____ Modell / Modèle

_____ Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l'acheteur

_____ Serie-Nr. / N° de série

_____

_____ Kaufdatum / Date de l'achat

_____

Händler-Stempel Cachet du revendeur